

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

La relación entre el nivel educativo y el subempleo y ocupación

(The relationship between educational level and underemployment and occupation)

Autora: Cristina Luis Díaz

D.N.I: 78649077W

Grado en ECONOMÍA

FACULTAD DE EMPRESA Y TURISMO

Curso Académico 2019/2020

La laguna a 15 de septiembre de 2020

RESUMEN

Este trabajo surge con el objetivo de analizar si existe alguna relación entre el nivel de estudios de la población española y la tasa de paro. Se ha intentado explicar la relación entre el mercado laboral y los distintos niveles de formación educativa en España y en las Comunidades Autónomas, con el fin de saber cuánto influyen los niveles de formación a la hora de encontrar trabajo. Para ello se ha estimado un modelo logit multinomial como modelo de elección discreta que considera tres alternativas de situación en la fuerza de trabajo (ocupado, desempleados y subempleados), utilizando los microdatos de la Encuesta de Población Activa publicada por el Instituto Nacional de Estadística para el segundo trimestre del año 2020. Según los resultados obtenidos, la edad y el nivel de estudios son los factores más relevantes para explicar la situación laboral de un individuo, mostrando mayor influencia en las mujeres que en los hombres.

Palabras clave: ocupados, subempleados, desempleados

ABSTRACT

This work arises with the objective of analyzing whether there is any relationship between the level of studies of the Spanish population and the unemployment rate. An attempt has been made to explain the relationship between the labor market and the different levels of educational training in Spain and the Autonomous Communities, in order to find out how much training levels influence when finding work. For this, a multinomial logit model has been estimated as a discrete choice model that considers three alternatives for the situation in the labor force (employed, unemployed and underemployed), using the microdata from the Active Population Survey published by the National Institute of Statistics to the second quarter of 2020. According to the results obtained, age and educational level are the most relevant factors to explain an individual's employment situation, showing a greater influence on women than on men.

Key words: employed, unemployed and underemployed

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	1-8
METODOLOGÍA	8-11
RESULTADOS	11-13
CONCLUSIONES	13-14
BIBLIOGRAFÍA	15
ANEXOS	16

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 2.1 Descripción de las variables	9
Tabla 2.2 Estadísticos descriptivos	10
Tabla 3.1: Estimación del modelo logit multinomial	12
...	

INTRODUCCIÓN

En el Informe Español “Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2015” se recogen los beneficios sociales y económicos de la educación relacionados con el mercado de trabajo. Los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que generalizadamente en todos los países miembros de la UE que, a mayor nivel de formación corresponde una mayor tasa de ocupación y una menor tasa de desempleo, así como un nivel salarial más elevado.

En el presente Trabajo Fin de Grado se ha intentado explicar la relación entre el mercado laboral y los distintos niveles de formación educativa en España y en las Comunidades Autónomas, con el fin de saber cuánto influyen los niveles de formación a la hora de encontrar trabajo. El objetivo es determinar si la educación ha sido un mecanismo de “defensa” contra la crisis o si solo lo ha sido para ciertos colectivos.

El periodo de tiempo seleccionado ha sido desde 2006 hasta 2020 escogiendo en algunos casos los años iniciales y finales para la descripción de los datos. Hemos escogido este periodo de ocho años porque nos parece relevante estudiar este tema en una fase recesiva de la economía, como es a partir de 2008 con la crisis económica o las reformas educativas que se han practicado en España en estos últimos años.

Para hacer un análisis más exhaustivo y basándome en el trabajo fin de grado “Determinantes del subempleo y desempleo en España en el 2014 según el género” de Gladys Torres Hernández y utilizando información estadística contenida en la Encuesta de Población Activa (EPA) para el 2º trimestre del año 2020, se emplea un modelo de elección discreta de tipo logit multinomial que pretende analizar qué características o factores del entorno socioeconómico determinan la situación de desempleo y subempleo en España. Además, este modelo permite estimar la probabilidad que tiene un sujeto de encontrarse en situación de subempleo o desempleo frente a estar ocupado, según sus características personales y factores de su entorno social y económico.

El trabajo se inicia haciendo un pequeño resumen al sistema educativo español y sus últimas reformas más importantes. Además se hará un repaso de los números de España, evolución de la tasa de desempleo y subempleo en los últimos años, haciendo hincapié en los jóvenes. En el segundo apartado se presenta el modelo econométrico empleado para desarrollar el estudio de los determinantes de la situación laboral en España. En el tercer apartado se expone el análisis y los resultados obtenidos de la estimación del modelo logit multinomial. Por último, en el cuarto apartado se presentan las conclusiones obtenidas en este trabajo.

1. MARCO TEÓRICO

Para analizar el mercado de trabajo en España de estos últimos años y su posible relación con el nivel educativo del país vamos a analizar las leyes educativas en las que se basa el sistema educativo español. Además analizaremos los datos de las tasas de desempleo o subempleo en España y su evolución en los últimos diez años.

1.1 LAS LEYES EDUCATIVAS EN EL PERIODO ESTUDIADO

LOE(2006)

La Ley Orgánica de Educación (LOE), fue publicada en el BOE en mayo de 2006, y aprobada en el Congreso y está vigente desde el curso académico 2006/2007 durante el gobierno de Zapatero. Uno de los puntos que más causaron polémica fue el de incluir la asignatura de religión como voluntaria y además evaluable pero no computable en becas, a excepción de los colegios religiosos en los que la asignatura será obligatoria. Además incluye la nueva asignatura de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos, una asignatura obligatoria y evaluable, con la que se intentaría que el alumnado aprendiera los valores del Estado y la Democracia española. La mayor crítica a esta Ley era a la menor exigencia que se les pedía a los alumnos dado que podían pasar de curso con asignaturas suspendidas cosa que no se veía muy bien en la sociedad y por lo cual se organizaron varias manifestaciones. Los alumnos pueden repetir una vez en Primaria y dos veces en la ESO sin que se pueda repetir dos veces el mismo curso. La LOE tiene como principales objetivos: mejorar la educación y los resultados escolares, conseguir mejores notas en la educación obligatoria, aumentar la escolarización infantil y las titulaciones de Bachillerato y FP, además se intentaría que las familias participaran más en los ámbitos escolares y que se implicaran más en la educación de los niños y converger con los países de la UE.

LOMCE(2013)

El Congreso de los Diputados aprobó en noviembre de 2013 *la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre*, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), publicada en el Boletín Oficial del Estado el 10 de diciembre de 2013.

Los cambios más importantes que introduce la LOMCE en el sistema educativo español son los siguientes:

- Pruebas de evaluación final para obtener el título de Graduado en ESO y el título de Bachiller
- Dos opciones a elegir en el cuarto curso de ESO: Bachillerato o Formación profesional
- Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento en la ESO
- Mayor importancia de las «asignaturas troncales», diseñadas por el Gobierno
- Castellano como lengua principal
- Educación plurilingüe

- La asignatura Religión podrá ser sustituida por alternativas obligatorias: Valores Sociales y Cívicos (Primaria) y Valores Éticos (Secundaria) y no existirá más la Educación para la Ciudadanía.
- Nuevas modalidades de Formación Profesional: la Formación Profesional Básica y la Formación Profesional dual
- Se promoverá el préstamo gratuito de libros de texto
- Nueva relación en cuanto a la oferta de plazas entre la enseñanza pública y la privada concertada.
- Posibilidad de construir y gestionar colegios privados concertados sobre suelo público.
- El título de bachiller será suficiente para acceder a la Universidad, pero cada centro universitario podrá hacer sus propias pruebas de acceso y valorar otra formación complementaria.

1.2 SISTEMA EDUCATIVO EN ESPAÑA.

La *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, en su redacción modificada por la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa* define el Sistema Educativo Español como “un conjunto integrado por todas las instituciones o agentes que desarrollan funciones de regulación, de financiación o de prestación de servicios para el ejercicio del derecho a la educación en España.”

En el sistema educativo español se distinguen cinco niveles básicos de educación.

1. Educación Infantil.

La Educación Infantil es la etapa educativa que atiende a niñas y niños desde el nacimiento hasta los seis años con la finalidad de fomentar su desarrollo físico, afectivo, intelectual y sobre todo social para que aprendan a relacionarse con otros niños. Es de carácter voluntario.

2. Educación primaria

La Educación Primaria tiene carácter obligatorio y gratuito. Comprende seis cursos académicos. Los alumnos se incorporarán al primer curso de la Educación Primaria en el año natural en el que cumplan seis años que es cuando finaliza la Educación infantil. Los niños comienzan el aprendizaje del abecedario como comienzo a la lectura y las matemáticas como herramientas básicas para el inicio de una vida estudiantil, además también se fomentan las actividades en grupo para que se relaciones entre ellos.

3. Educación secundaria obligatoria

La Educación Secundaria Obligatoria (ESO) es una etapa educativa obligatoria y gratuita que completa la formación básica. Tiene cuatro cursos académicos que se realizan entre los 12 y los 16 años. Aunque los alumnos tendrán derecho a seguir cursando la enseñanza básica hasta los dieciocho años de edad si no superar los cursos año por año.

Entre las modificaciones más recientes de las leyes de educación, se encuentran la LOE de mayo de 2006 y la LOMCE de 2013. Se incluye poder elegir entre dos opciones tras su finalización de la ESO, puedes elegir la opción de Bachillerato o enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional.

4. Educación secundaria post obligatoria

Bachillerato:

Según lo establecido en la LOE de 2006 tiene dos cursos académicos (1º y 2º de Bachillerato respectivamente), que se realizan entre los 16 y 18 años de edad después de haber cursado y finalizado la ESO. El Bachillerato se desarrolla en modalidades diferentes y en distintas vías, para poder ofrecer una preparación especializada a los alumnos de acuerdo con sus perspectivas e intereses de cara a un futuro puesto de trabajo. Cada alumno es libre de elegir la modalidad de Bachiller que desee, aunque en común siempre tengan asignaturas como Lengua Castellana.

La nueva ley de Educación LOMCE aprobada por las Cortes Generales el día 28 de noviembre de 2013 y promulgada con fecha de 9 de diciembre, en su artículo 1.24 modifica el artículo 34 de la LOE y establece 5 modalidades de bachillerato:

1. Artes
2. Tecnológico
3. Ciencias sociales
4. Ciencias de la Salud
5. Humanidades.

Además a partir de la completa implantación de la LOMCE, para obtener el título de bachiller será necesaria la superación de la evaluación final de Bachillerato, así como una calificación final de Bachillerato igual o superior a 5 puntos sobre 10. Cada una de ellas capacitaba para cursar diferentes estudios universitarios, una vez superada la PAU (Prueba de Acceso a la Universidad) más tarde llamada EBAU.

Formación profesional:

Son estudios más centrados en el mercado de trabajo en ofrecer estudios a personas desempleadas, y que necesitan perfeccionar o adquirir nivel de conocimientos en una determinada ocupación para volver a insertarse en el mercado laboral o para sacar una titulación en la que ya poseen experiencia laboral. En el ámbito del sistema educativo, tiene como finalidad la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional, proporcionándoles una formación que les permita adaptarse al mercado laboral.

5. Educación superior

Enseñanzas universitarias:

El proceso de Convergencia Europea ha obligado a cambiar el sistema educativo universitario de todos los países de la UE para adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior. Los estudiantes españoles comienzan la universidad una vez finalizados sus estudios de bachillerato o al haber finalizado un ciclo formativo de Grado Superior. Tras superar el examen de Selectividad (PAU) Más tarde llamada EBAU

A partir de 2010 los títulos universitarios se reducen a tres:

Grado (primer ciclo universitario) de entre tres y cuatro años, tienen como finalidad la preparación del estudiante para el ejercicio de actividades de carácter profesional y comprende enseñanzas básicas y de formación general.

Máster (segundo ciclo universitario) de uno o dos años de matriculación para los que son necesarios haber superado el Grado, dedicado a una formación avanzada y especializada tras tu titulación.

Doctorado (tercer ciclo universitario) el proceso de estudio e investigación suele requerir entre tres y cuatro años académicos. Los estudiantes que concluyen el doctorado obtienen el título de Doctor.

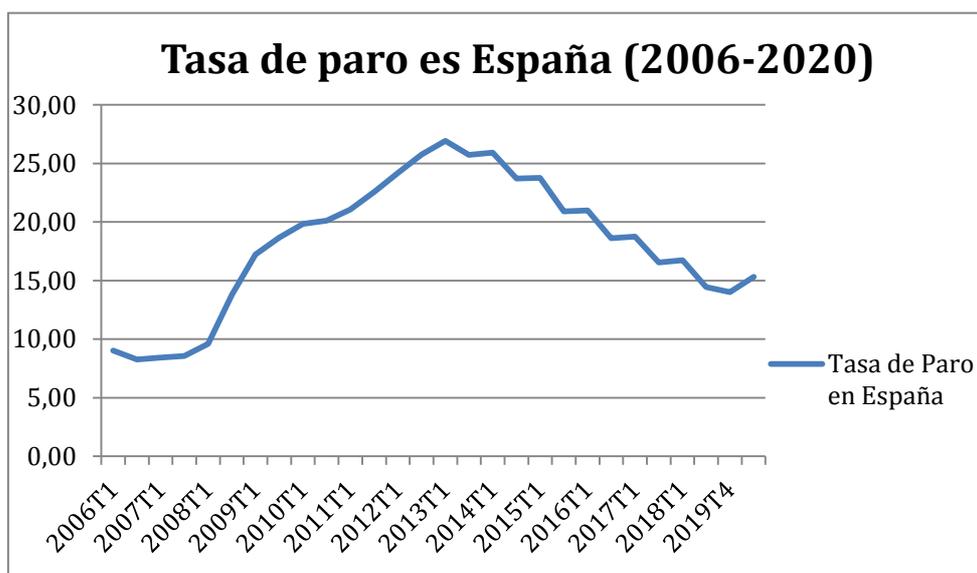
1.3 EVOLUCIÓN RECIENTE DEL DESEMPLEO Y EL SUBEMPLEO EN ESPAÑA

TASA DE DESEMPLEO EN ESPAÑA.

En el Gráfico 1 se muestra la evolución del desempleo y el subempleo en los últimos años en España. El desempleo existente en España puede deberse a muchos factores, y uno de ellos que puede explicar las altas tasas de paro en el periodo analizado, es el nivel de estudio de los individuos. El desempleo genera grandes costes para el país, por la oferta de trabajo que afecta a la producción y por las retribuciones que reciben las personas paradas. En el primer trimestre de 2006 la proporción de activos desempleados era del 9%; esta tasa se mantuvo relativamente estable dos años y comenzó a ascender ligeramente en 2008, llegando a alcanzar el 13,79%.

A partir del primer trimestre de 2009 el aumento de la tasa de paro fue drástico y es a partir de 2010, cuando llega al 20%, momento en el que España y el resto del mundo sufrían una gran crisis económica, y es aquí donde comienza a agravarse el desempleo juvenil que veremos en el Gráfico 3 que puede ser justificado por la poca eficiencia del sistema educativo, al abandono escolar, la segmentación del mercado laboral y las ineficacias de las políticas de empleo. Llegó a alcanzar el 25,73% en el último trimestre de 2013. A partir de este año comenzó a descender muy ligeramente a finales de 2014 estábamos en un 23,70%, este fue el punto máximo de la tasa en el periodo estudiado. A partir de 2018 ha ido en descenso, el cuatro trimestre de 2018 estábamos en un 14,45%. Aunque en 2020 se ha visto un aumento tras la crisis sanitaria del coronavirus, en el 2º trimestre de 2020 era del 15,33%.

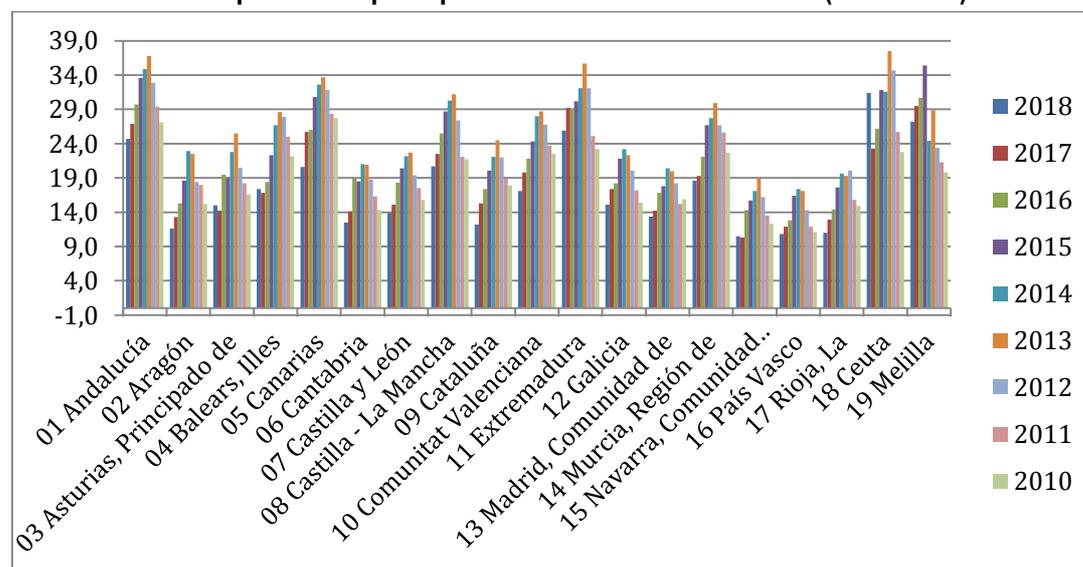
Gráfico 1 Tasa de paro en España (2006-2018)



Fuente: Encuesta de Población Activa (INE). Elaboración propia.

Al analizar la tasa de paro por comunidades autónomas veremos la diferencia que existen entre las comunidades a la hora de gestionar el paro, para ello analizamos el periodo desde 2010 a 2018. En 2010 el paro total nacional era en torno al 20%, las Comunidades con mayor tasa de paro son Canarias y Andalucía, que se encuentran por encima del 27%. Sin embargo en comparación llama la atención que sin embargo en el país Vasco la tasa de paro es sólo del 11%. La tasa de paro por comunidades tuvo la misma inclinación que el total Nacional, sigue siendo curioso que las Comunidades Autónomas con mayor tasa de paro son Andalucía, Canarias y en los últimos años hay que añadir Ceuta y Melilla llegando a alcanzar el 30% en 2018. Las comunidades con menor tasa, en 2018 en torno al 11% siguen siendo País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón. Estos datos los vamos a comparar más adelante cuando comparemos los niveles educativos por comunidades.

Gráfico 2 Tasa de paro en España por Comunidades Autónomas (2010-2018)



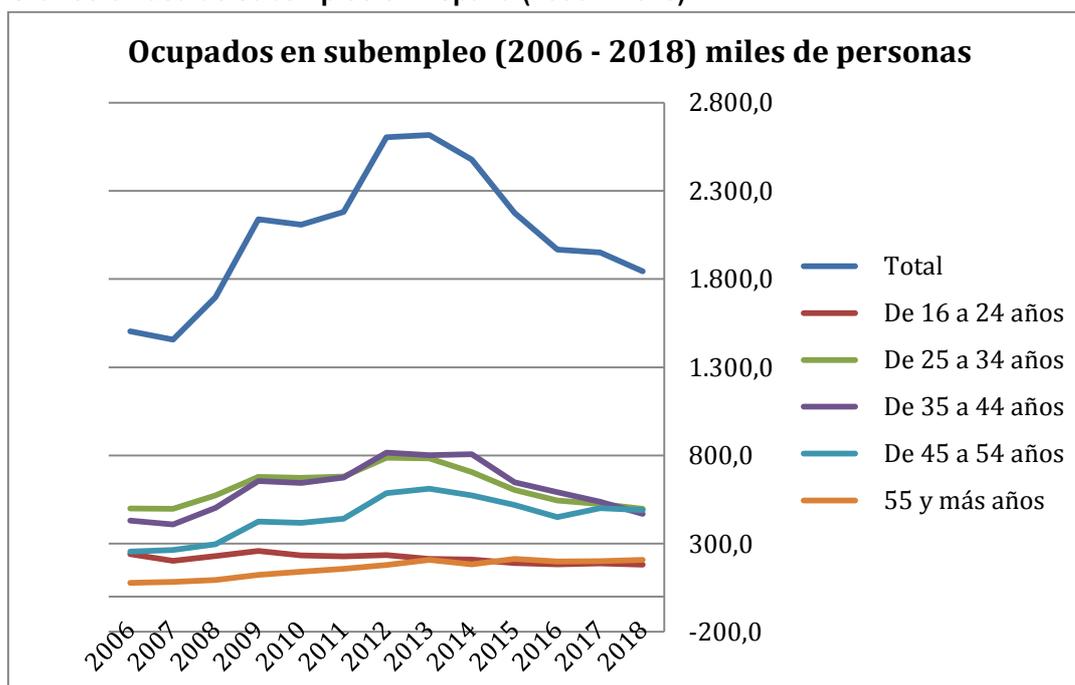
Fuente: Encuesta de Población Activa (INE). Elaboración propia.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el subempleo como la situación experimentada por aquellos trabajadores que, en la semana de referencia, quieren trabajar más horas, están disponibles para ello y trabajan menos horas que las establecidas por un límite determinado de acuerdo con las circunstancias nacionales. La Encuesta de Población Activa (EPA), concreta ese límite en el número de horas trabajadas semanalmente por los ocupados a tiempo completo en el sector económico correspondiente.

El gráfico 3 muestra que el subempleo ha sido un problema cada vez más importante en España desde que comenzó la crisis. Si entre 2006 y 2008 el número de trabajadores subempleados era alrededor de 1500 miles de personas, a principios de 2009 se había incrementado hasta el 2.139 miles de personas, alcanzando su valor máximo, más de 2600 miles de personas, en el segundo trimestre de 2013. Posteriormente, disminuyó ligeramente, hasta llegar en 2018 a 1943 miles de personas. Por tanto, ambas tasas han seguido la misma evolución a lo largo del periodo analizado. No obstante, y sobre todo a partir del comienzo de la crisis, se observa que la diferencia entre ambas se va incrementando a lo largo del periodo analizado.

Otro de los aspectos destacables es el valor más alto de ocupados en subempleo se sitúa en las personas de 35 a 44 años.

Gráfico 3 Tasa de subempleo en España (2006 – 2018)

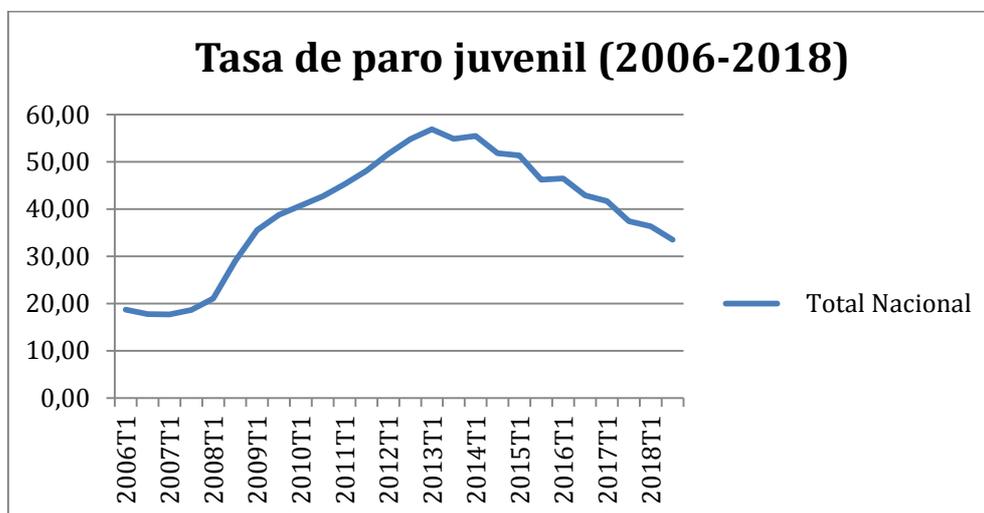


Fuente: Encuesta de Población Activa (INE). Elaboración propia.

Se refleja esta misma información para los jóvenes de edades menores de 25 años. Se observa que la tasa de paro de los jóvenes comienza a crecer antes y de manera más rápida que la de subempleo y que, en los últimos años, la reducción en las tasas de paro no va acompañada de un descenso del subempleo al mismo ritmo. En términos generales, la evolución de ambas tasas es similar a la observada para el conjunto de la población, aunque las cifras son bastante más elevadas en ambas dimensiones para el caso de los jóvenes. Además, las diferencias entre ambas ratios para

este colectivo son mayores que para toda la población, especialmente a partir del primer trimestre de 2009. A medida que nos acercamos a la actualidad vemos que la tasa total va disminuyendo y que el rango de edad entre los 25 y 54 años se mantienen prácticamente en 490.000 mil personas.

Gráfico 4 Tasa de paro Juvenil en menores de 25 de años (2006 – 2018)



Fuente: Encuesta de Población Activa (INE). Elaboración propia.

2. METODOLOGÍA

Según la propia definición del Instituto Nacional de Estadística (INE) “la EPA es una investigación por muestreo de periodicidad trimestral, dirigida a la población que reside en viviendas familiares del territorio nacional y cuya finalidad es averiguar las características de dicha población en relación con el mercado de trabajo”.

Los datos corresponden a la muestra del 2º trimestre del año 2020. Entre las variables explicativas que se han considerado en este trabajo, al igual que en otros trabajos (Görg y Strobl (2003), Sackey y Osei (2006), Sum y Khatiwada (2010) y Baum, et al. (2008), (2009), que son los autores de los trabajos que utilizaron en el trabajo en el que me baso, también consideré como más relevante la variable estudios, que consideran Juan Acosta Ballesteros, María del Pilar Osorno del Rosal y Olga María Rodríguez Rodríguez en su trabajo de “Subempleo y ocupación de los jóvenes y ciclo económico: la importancia del nivel educativo y la especialidad”

En este estudio, se analizará la población económicamente activa, es decir, el conjunto de personas 16 o más años que en un periodo de tiempo establecido se encuentra disponible para incorporarse a la fuerza de trabajo. La muestra finalmente empleada tiene un tamaño de 64.931 individuos, de los cuales 34.076 son hombres y 30.855 son mujeres, habiendo eliminando de la muestra los individuos que presentaban observaciones perdidas en alguna de las variables consideradas.

Entre las variables sociodemográficas se ha incluido la edad del individuo medida en intervalos, el nivel de estudios (expresa el máximo nivel de estudios obtenido por el individuo) y la nacionalidad.

Para llevar a cabo este modelo, la variable dependiente adoptará tres alternativas que reflejan las diferentes situaciones laborales en las que se puede encontrar un individuo:

- **Ocupados:** conjunto de personas de 16 o más años que se encuentran trabajando por cuenta ajena o realizando una actividad económica, por cuenta propia.
- **Desempleados:** conjunto de personas de 16 o más años que se encuentran sin empleo, están tomando medidas concretas para buscar un trabajo por cuenta ajena o están en condiciones para comenzar a trabajar.
- **Subempleados:** se puede estudiar desde varias perspectivas dependiendo del área de investigación. Según la Oficina Internacional del Trabajo existen tres tipos de subempleo, el relacionado con las horas de trabajo, el relacionado con los salarios y el relacionado con la formación requerida para el puesto de trabajo.

En este estudio se analizará el subempleo por insuficiencia de horas, el cual es definido en el Informe metodológico estandarizado publicado por el INE (2018) como “el conjunto de ocupados que desea trabajar más horas, que está disponible para hacerlo y cuyas horas efectivas de trabajo en la semana de referencia son inferiores a las horas semanales que habitualmente trabajan los ocupados a tiempo completo en la rama de actividad en la que el subempleado tiene su empleo principal”.

A continuación, en las tablas 2.1 y 2.2 se describen de manera detallada las variables que vamos a analizar y sus estadísticos descriptivos, respectivamente.

Tabla 2.1 Descripción de las variables

Variables	Definición
Edad1 *	El sujeto tiene entre 16 y 24 años=1; en otro caso=0
Edad2	El sujeto tiene entre 25 y 34 años=1; en otro caso=0
Edad3	El sujeto tiene entre 35 y 44 años=1; en otro caso=0
Edad4	El sujeto tiene entre 45 y 54 años=1; en otro caso=0
Edad5	El sujeto tiene más de 55 años=1; en otro caso=0
Estu1*	Sin estudios o estudios primarios=1; en otro caso=0
Estu2	Estudios secundarios (1ª etapa)=1; en otro caso=0
Estu31	Estudios secundarios (2ª etapa. Orientación general)=1; en otro caso=0
Estu32	Estudios secundarios (2ª etapa. Orientación profesional)=1; en otro caso=0
Estu4	Estudios superiores=1; en otro caso=0
Nacion	Nacionalidad española=1; Extranjera o doble nacionalidad =0
Dmenor5	Si el sujeto tiene hijos menores de 5 años en el hogar=1; en otro caso=0
Tparo1	Provincias con tasas de paro superiores al 20% de la media nacional=1; en otro caso=0
Tparo2	Provincias con tasas de paro intermedias=1; en otro caso=0
Tparo3*	Provincias con tasas de paro inferiores al 20% de la media nacional=1; en otro caso=0
Ascend	Si el sujeto vive con los padres y/o suegros=1; en otro caso=0

*Variable de referencia.

En la tabla 2.2 se observan los estadísticos descriptivos de las variables explicativas definidas anteriormente y el tamaño de las muestras empleadas en este estudio. Según los datos de la tabla 2.2, a pesar de haberse producido en los últimos años una mayor incorporación de la mujer al mercado de trabajo, actualmente sigue evidenciándose un mayor nivel de pleno empleo en los hombres (82,1% frente al 75,9% de las mujeres), mientras que las mujeres muestran mayores porcentajes de subempleo y desempleo (8,4 % y 15,7% respectivamente, frente al 4,9% y 13% de los hombres, respectivamente).

Tabla 2.2 Estadísticos descriptivos

	Estadísticos descriptivos			
	Hombres		Mujeres	
	Media	Desv. Desviación	Media	Desv. Desviación
Edad2	0,1517	0,35873	0,1518	0,35881
Edad3	0,2561	0,43647	0,2708	0,44440
Edad4	0,2999	0,45824	0,3101	0,46253
Edad55	0,0948	0,29293	0,0877	0,28286
Nacion	0,9065	0,29113	0,8949	0,30673
Estu2	0,3264	0,46890	0,2327	0,42256
Estu31	0,1267	0,33263	0,1231	0,32855
Estu32	0,1050	0,30656	0,1074	0,30967
Estu4	0,3834	0,48622	0,4949	0,49998
Tparo1	0,1655	0,37167	0,1493	0,35640
Tparo2	1,0000	0,00000	1,0000	0,00000
Ascend	0,0038	0,06117	0,0060	0,07741
	Tamaño de la muestra	%	Tamaño de la muestra	%
OCUPADOS	27985	82,1	23409	75,9
SUBEMPLEADOS	1664	4,9	2606	8,4
PARADOS	4427	13,0	4840	15,7
Total	34076	100,0	30855	100,0

Fuente: Encuesta de Población Activa (INE). Elaboración propia.

Para llevar a cabo este estudio se ha estimado un modelo para cada sexo en el que se explica la probabilidad que tienen los jóvenes de estar subempleados y desempleados, estableciendo como alternativa de referencia la situación de ocupados, según un conjunto de características analizadas. Estas características se definirán como variables explicativas. Los modelos de elección discreta se fundamentan en el paradigma de la maximización de la utilidad aleatoria. Bajo este enfoque, que es el elegido en el trabajo en el que nos basamos, se supone que los individuos son agentes racionales, que se enfrentan a un conjunto de alternativas a las que les asocian una utilidad. Esta función de utilidad tiene dos componentes, una parte medible $U(\text{conjunto de características del$

individuo) y una aleatoria que intenta recoger todos aquellos efectos no incluidos en la parte medible de la función de utilidad.

$$U_{ij} = U_{ij}^* + \varepsilon_{ij} \quad j = 1, \dots, J$$

donde U_{ij} es la utilidad que al individuo i -ésimo le reporta la alternativa j .

Por tanto, un individuo escogerá siempre la alternativa que le proporcione mayor utilidad, de modo que si el individuo i -ésimo selecciona la alternativa j , es porque la utilidad reportada (U_{ij}) es la mayor de todas.

$$U_{ij} \geq U_{ik} \rightarrow U_{ij}^* - U_{ik}^* \geq \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \quad \forall k \neq j. \quad K = 1, \dots, J$$

La decisión observada revela cuál de las alternativas proporciona mayor utilidad, pero no sus utilidades, que no son observables. Por tanto, dado que no se conoce $\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij}$, se debe asignar probabilidades.

Así, la probabilidad de que el individuo i escoja la alternativa j viene dada por:

$$P(Y_i = j) = P_{ij} = \text{prob} (\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \leq U_{ij}^* - U_{ik}^*) \quad \forall k \neq j. \quad K = 1, \dots, J$$

Dentro de los modelos de elección discreta, los modelos más ampliamente utilizados han sido los modelos Logit Multinomial. Este modelo asume que los términos de error ε_{ij} son independientes entre sí y están idénticamente distribuidos según la distribución de Gumbel.

3. RESULTADOS

En la tabla 3.1 se presentan las estimaciones de los modelos logit multinomiales para las alternativas de subempleo y desempleo obtenidas para la muestra de hombres y mujeres, considerando como alternativa de referencia los ocupados plenamente.

Con el objeto de determinar tanto la influencia del nivel educativo y del campo de estudio en las probabilidades de ocupación y subempleo, se ha estimado un modelo logit multinomial para el periodo seleccionado.

Tabla 3.1: Estimación del modelo logit multinomial

Variables	HOMBRES				MUJERES			
	SUBEMPLEADOS				SUBEMPLEADOS			
	Coefficiente	Desv. Error	Est t	Sig	Coefficiente	Desv. Error	Est t	Sig
Constante	-4,666	0,662	-7,052		-4,526	0,447	-10,119	***
Edad2	-0,415	0,078	-0,188	***	-0,266	0,070	-3,774	***
Edad3	0,117	0,075	1,565	*	0,123	0,064	1,919	**
Edad4	0,350	0,075	0,215	***	0,070	0,061	1,149	
Edad55	1,055	0,138	7,661	***	0,886	0,104	8,520	***
Nacion	0,850	0,071	0,084	***	0,747	0,060	12,463	***
Estu2	-0,008	0,112	-0,070		0,131	0,102	1,287	*
Estu31	0,198	0,123	0,622	*	0,572	0,110	5,199	***
Estu32	0,008	0,127	0,060		0,439	0,113	3,898	***
Estu4	0,487	0,114	0,234	***	0,950	0,102	9,357	***
Tparo1	-0,115	0,084	-1,378	*	-0,019	0,065	-0,288	
Tparo2	-0,121	0,068	-0,559	*	0,134	0,052	2,571	**
Ascend	0,415	0,514	0,806		-0,035	0,246	-0,141	
Variables	DESEMPLEADOS				DESEMPLEADOS			
	Coefficiente	Desv. Error	Est t	Sig	Coefficiente	Desv. Error	Est t	Sig
Constante	-6,796	0,391	-17,397	***	-6,572	0,370	-17,763	***
Edad2	-0,189	0,051	-3,672	***	-0,218	0,055	-3,961	***
Edad3	0,648	0,051	12,782	***	0,377	0,050	7,469	***
Edad4	0,791	0,049	16,018	***	0,575	0,049	11,680	***
Edad55	0,854	0,072	11,790	***	1,045	0,077	13,637	***
Nacion	0,503	0,052	9,622	***	0,555	0,050	11,048	***
Estu2	0,641	0,066	9,663	***	0,597	0,078	7,678	***
Estu31	0,970	0,076	12,765	***	1,109	0,085	13,107	***
Estu32	0,907	0,080	11,305	***	1,076	0,088	12,230	***
Estu4	1,483	0,069	21,373	***	1,674	0,078	21,527	***
Tparo1	0,112	0,000	0,000		0,104	0,000	0,000	***
Tparo2	-17,564	124,040	-0,142		-17,612	123,417	-0,143	
Ascend	0,515	0,302	1,705	*	0,542	0,238	2,277	*
	Log-verosim			6843,920	Log-verosim			7533,656
	Nº observaciones			34076	Nº observaciones			30855

Nota: ***, **, * Significativo a un nivel de 1%, 5%, 10%, respectivamente

Las estimaciones obtenidas para las alternativas de infrautilización de la mano de obra ponen de manifiesto la alta significatividad de las distintas variables que han sido consideradas en este trabajo. Sin embargo, para la alternativa del subempleo no todas las variables son significativas, como por ejemplo las variables que expresan el nivel de estudios secundarios. Ahora bien, para los hombres no es relevante la variable Estudios secundarios (1ª etapa), Estudios secundarios (2ª etapa. Orientación profesional) ni si el sujeto vive con los padres y/o suegros. Sin embargo, para las mujeres no es relevante tener entre 45 y 54 años ni tampoco vivir con sus progenitores.

Análisis del subempleo

En la tabla 3.1 se presentan los resultados estimados de la alternativa de subempleo para ambos sexos, donde la edad se muestra altamente significativa, disminuyendo con la edad las posibilidades de estar subempleado, principalmente en el caso de las mujeres con edad entre los 45 y 54 años.

Tanto para las mujeres como para los hombres no es considerado relevante vivir con sus progenitores. Aunque para los hombres vivir en provincias cuya tasa de paro sea intermedia o por encima del 20% del nivel nacional es algo significativo, en las mujeres sólo influye el vivir en comunidades cuya tasa de paro sea superior, aunque no es altamente significativo.

Cabe destacar que para las mujeres el nivel de estudios es altamente significativo, sin embargo para los hombres sólo es significativo el tener estudios superiores.

Análisis del desempleo

Según se desprende de la tabla 3.1, en esta alternativa todas las variables consideradas son altamente significativas para ambos sexos.

Al igual que sucedía en 2014 en el trabajo que tomamos como referencia, la edad de los individuos, su nivel de estudios y la nacionalidad española, reducen el riesgo de estar desempleados. Llama la atención que para las mujeres sigue siendo muy significativo el hecho de vivir en provincias con altas tasas de paro, sin embargo para los hombres no resulta nada significativo.

Asimismo, el hecho de que un individuo viva con personas ascendientes resulta poco significativo, aumentando el riesgo de estar desempleado, principalmente para los hombres.

4. CONCLUSIONES

La crisis financiera y económica que estamos sufriendo en los últimos años ha evidenciado que las sociedades mejor formadas son capaces de responder mejor en periodos de crisis. En ese sentido Europa ha apostado firmemente por la educación y la formación como pilares básicos de su modelo económico y social, y así se recoge en la Estrategia 2020.

Conseguir que los jóvenes tengan la oportunidad de tener éxito en educación es clave, dado que unos malos resultados dan lugar a una mayor dificultad para acceder a estudios superiores o al mercado de trabajo.

Los jóvenes que dejan la educación antes de completar la segunda etapa de educación secundaria se enfrentan a mayores retos en el mercado laboral y tienen peores perspectivas de empleo; por ejemplo, para aquellos que no lograron terminar la segunda etapa de educación secundaria es más difícil encontrar empleo o seguir algún tipo de programa educativo. En el caso de los jóvenes, aunque el paro está afectando a todos los niveles por igual, la carencia o deficiencia en la formación es una de las causas del desempleo. Al igual que en el resto de la población, es en los niveles de estudios más bajos en los que se concentra el mayor número de personas en paro.

El objetivo principal era determinar los factores determinantes del subempleo y el desempleo en España, a través del uso de los microdatos procedentes del 2º trimestre de 2020 de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se ha estimado para la muestra de hombres y mujeres un modelo logit multinomial que considera tres alternativas de situación

laboral (ocupados, desempleados y subempleados). En el modelo se han considerado variables como la edad, el nivel de estudios, la nacionalidad y la comunidad autónoma donde residía.

Respecto a las características personales de los individuos que influyen significativamente en las situaciones laborales, se ha encontrado que la edad, el nivel de estudios y la nacionalidad del individuo son los factores que ejercen una mayor relevancia a la hora de determinar la alternativa laboral en la que se encontrará el individuo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baum, S., Bill, A., y Mitchell, W.F. (2008): "Labour Underutilisation in Metropolitan Labour Markets in Australia: Individual Characteristics, Personal Circumstances and Local Labour Markets". *Urban Studies*, vol. 45, págs. 1193–1216.

Baum, S., Bill, A., y Mitchell, W. F. (2009): "Employability and Labour Under-utilization in Non-Metropolitan Labour Markets". *Regional Studies*, vol. 43, págs. 1091–1103.

Baum, S., y Mitchell W. F. (2010): "Labour Underutilisation and Gender: Unemployment versus Hidden-Unemployment". *Population Research and Policy Review*, vol. 29, págs. 233–248.

Brown, G., y Pintaldi, F. (2006): "A multidimensional approach in the measurement of underemployment". *Statistical Journal of the United Nations Economic*, vol. 23, págs. 43–56.

Cruz, A. (2016): *"El empleo a tiempo parcial de los jóvenes en España: un análisis cuantitativo de sus determinantes y de la importancia del género"*. Trabajo de grado, Economía, Universidad de La Laguna, Tenerife.

De Anda, R. M., y Sobczakb, M. (2011): "Underemployment among Mexican-origin women". *The Social Science Journal*, vol. 48, págs. 621–629.

Europa 2020: la estrategia de la Unión Europea para el crecimiento y la ocupación

Görg, H., y Strobl, E. (2003): "The incidence of visible underemployment: Evidence for Trinidad and Tobago". *Journal of Development Studies*, vol. 39, págs. 81–100.

INEE (2019), La evolución de los NINIS en España, INEE blog. Extraído de: <http://blog.intef.es/inee/2019/12/23/la-evolucion-de-los-ninis-en-espana/>

Olga María Rodríguez Rodríguez, Juan Acosta Ballesteros, Maria del Pilar Osorno del Rosal (2016): "Subempleo y ocupación de los jóvenes y ciclo económico: la importancia del nivel educativo y la especialidad". *Investigaciones de la economía de la educación*, edición 1, volumen 11, pag 699-718. Asociación de Economía de la educación.

Organización Internacional del Trabajo (2006): "Perspectivas sociales y del empleo de los jóvenes en el mundo 2016".

Organización Internacional del Trabajo (2006): "Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Tendencias 2018".

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020): "Panorama de la educación. Informe de la OCDE 2020"

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019): "Panorama de la educación. Informe de la OCDE 2019"

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015): "*Informe de diagnóstico de la estrategia de competencias de las OCDE: España*"

Mondragón Mullor, M. del Carmen. (2013), "Enseñanza y aprendizaje de la gramática y ortografía en la educación secundaria obligatoria a través de los libros de texto". Tesis de la Universidad de Almería

Torres, G. (2016): "*Determinantes del subempleo y desempleo en España en el 2014 según el género*". Trabajo de grado, Administración y dirección de empresas, Universidad de La Laguna, Tenerife.

Urrutia, M. (2002). "El Subempleo en Colombia". *Nota editorial Revista del Banco de la República*.

.

.

ANEXOS

Anexo 1 Tabla de datos Tasa de paro en España (2006 -2020)

Año	2006T1	2006T4	2007T1	2007T4	2008T1	2008T4	2009T1
Total Nacional	9,03	8,26	8,42	8,57	9,60	13,79	17,24
Año	2009T4	2010T1	2010T4	2011T1	2011T4	2012T1	2012T4
Total Nacional	18,66	19,84	20,11	21,08	22,56	24,19	25,77
Año	2013T1	2013T4	2014T1	2014T4	2015T1	2015T4	2016T1
Total Nacional	26,94	25,73	25,93	23,70	23,78	20,90	21,00
Año	2016T4	2017T1	2017T4	2018T1	2018T4	2019T4	2020T2
Total Nacional	18,63	18,75	16,55	16,74	14,45	14,02	15,33

Tabla de elaboración propia a través de datos del INE

Anexo 2 Tasa de paro en España por comunidades Autónomas (2010- 2019)

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
01 Andalucía	21,1	24,7	26,9	29,7	33,6	34,9	36,8	32,9	29,4	27,1
02 Aragón	10,5	11,6	13,3	15,3	18,6	22,9	22,5	18,4	18,0	15,2
03 Asturias, Principado de	15,0	15,0	14,2	19,5	19,0	22,8	25,5	20,5	18,2	16,6
04 Balears, Illes	17,1	17,4	16,8	18,4	22,3	26,7	28,6	27,9	25,0	22,2
05 Canarias	21,0	20,6	25,7	26,0	30,8	32,6	33,7	31,8	28,3	27,7
06 Cantabria	12,2	12,5	14,1	18,9	18,5	21,0	20,9	18,8	16,3	14,3
07 Castilla y León	12,4	13,9	15,1	18,3	20,4	22,2	22,7	19,4	17,5	15,8
08 Castilla - La Mancha	15,7	20,7	22,5	25,5	28,7	30,3	31,2	27,4	22,1	21,7
09 Cataluña	11,6	12,2	15,3	17,4	20,1	22,1	24,5	22,0	18,9	17,9
10 Comunitat Valenciana	14,1	17,1	19,8	21,8	24,3	28,0	28,7	26,8	23,7	22,5
11 Extremadura	22,5	25,9	29,2	29,1	30,2	32,1	35,7	32,1	25,1	23,2
12 Galicia	12,5	15,1	17,4	18,2	21,8	23,2	22,3	20,1	17,2	15,4

13 Madrid, Comunidad de	11,7	13,4	14,2	16,8	17,8	20,4	20,0	18,2	15,2	15,9
14 Murcia, Región de	15,1	18,6	19,3	22,1	26,7	27,7	29,9	26,7	25,6	22,7
15 Navarra, Comunidad Foral de	8,2	10,5	10,3	14,3	15,7	17,1	19,0	16,2	13,5	12,3
16 País Vasco	9,6	10,8	11,9	12,8	16,4	17,4	17,1	14,3	11,9	11,1
17 Rioja, La	11,1	11,0	12,9	14,4	17,6	19,6	19,3	20,1	15,8	14,9
18 Ceuta	22,3	31,4	23,3	26,2	31,8	31,6	37,5	34,7	25,7	22,8
19 Melilla	25,9	27,2	29,5	30,7	35,4	24,4	28,9	23,4	21,3	19,8

Tabla de elaboración propia a través de datos del INE

Anexo 3 Tasa de subempleo en España (2006 -2018)

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Total	1.843,9	1.951,0	1.966,4	2.174,9	2.478,2	2.616,6	2.603,4	2.181,2	2.109,2	2.139,0	1.696,6	1.455,9	1.504,1
De 16 a 24 años	180,3	187,8	181,7	189,6	209,0	213,6	234,9	227,7	232,9	258,5	230,0	202,3	241,0
De 25 a 34 años	497,0	524,7	544,3	603,9	706,1	782,6	787,7	679,8	672,9	678,6	574,2	498,3	500,0
De 35 a 44 años	467,8	536,7	591,3	647,7	807,4	802,4	816,0	675,6	644,6	654,2	503,7	409,0	430,7
De 45 a 54 años	490,2	501,4	449,8	519,9	572,9	610,7	585,7	441,2	417,3	424,5	295,8	263,8	255,1
55 y más años	208,6	200,4	199,3	213,8	183,0	207,3	179,2	156,9	141,4	123,3	93,0	82,5	77,3

Tabla de elaboración propia a través de datos del INE

Anexo 4 Tasa de paro en jóvenes menores de 25 años

	2006T1	2006T4	2007T1	2007T4	2008T1	2008T4	2009T1	2009T4	2010T1	2010T4	2011T1	2011T4	2012T1
Total Naciona I	18,71	17,81	17,72	18,66	21,08	28,97	35,54	38,81	40,73	42,73	45,30	48,14	51,67
	2012T4	2013T1	2013T4	2014T1	2014T4	2015T1	2015T4	2016T1	2016T4	2017T1	2017T4	2018T1	2018T4
Total Naciona I	54,83	56,92	54,89	55,49	51,80	51,36	46,24	46,50	42,92	41,66	37,46	36,34	33,54

Tabla de elaboración propia a través de datos del INE

Anexo 5 Tasa de Ocupados subempleados en España en miles de personas

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Total	1.843,9	1.951,0	1.966,4	2.174,9	2.478,2	2.616,6	2.603,4	2.181,2	2.109,2	2.139,0	1.696,6	1.455,9	1.504,1
De 16 a 24 años	180,3	187,8	181,7	189,6	209,0	213,6	234,9	227,7	232,9	258,5	230,0	202,3	241,0
De 25 a 34 años	497,0	524,7	544,3	603,9	706,1	782,6	787,7	679,8	672,9	678,6	574,2	498,3	500,0
De 35 a 44 años	467,8	536,7	591,3	647,7	807,4	802,4	816,0	675,6	644,6	654,2	503,7	409,0	430,7
De 45 a 54 años	490,2	501,4	449,8	519,9	572,9	610,7	585,7	441,2	417,3	424,5	295,8	263,8	255,1
55 y más años	208,6	200,4	199,3	213,8	183,0	207,3	179,2	156,9	141,4	123,3	93,0	82,5	77,3

Tabla de elaboración propia a través de datos del INE