

CAPÍTULO III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA PÉRDIDA DE EMPLEO DE LOS JÓVENES DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA

3.1. Introducción

La crisis económica del año 2008 provocó un aumento en el desempleo en todos los países del mundo. Según las estadísticas oficiales de la Unión Europea, los países de la zona euro contaban todavía en el año 2015 con 17 millones de parados, muy por encima de los 12 millones antes de la crisis. Entre ellos, casi 6 millones de trabajadores se encontraban con más de 24 meses en una situación de desempleo (Eurostat, s.f.a).

La recuperación del mercado de trabajo en la zona euro se consolida durante el año 2015 con la creación de más de 1,5 millones de empleos y la reducción de la tasa de desempleo en 1 punto porcentual hasta llegar al 10,7% con respecto al año anterior (Eurostat, s.f.a). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, s.f) las mayores caídas en el desempleo durante ese año se produjeron en España, Irlanda, Eslovaquia, Portugal e Italia.

Por otra parte, la reducción en el empleo de los estados miembros de la Unión Europea tras la crisis económica vino acompañada por el incremento del empleo a tiempo parcial, especialmente en los países con mayores tasas de paro. Además, los contratos temporales adquirieron protagonismo sobre los contratos indefinidos. Los países que sufrieron las consecuencias más graves, pero que experimentaron una mayor aceleración en la creación de empleo, fueron España, Irlanda, Grecia e Italia, mientras Alemania mantuvo su dinamismo y Finlandia y Francia retrocedieron ligeramente. (Cuenca, Fernández, and Martínez Turégano, 2016)

Según Cuenca, et al. (2016), el crecimiento de los nuevos puestos de trabajo fue mayoritariamente para los trabajadores de mayor nivel educativo, mientras que se ralentizó la destrucción del empleo en los trabajadores de menor formación. Con respecto a la edad del trabajador, fueron los mayores los que mantuvieron su puesto de trabajo, como consecuencia del retraso de la jubilación, y principalmente aquellos cuya edad comprendía entre 30 y 49 años. Según la OCDE (s.f), la tasa de desempleo de los jóvenes entre 15 y 24 años de la zona euro se situó en el año 2015 en un 48,34%. También es relevante destacar que el 4,2% de media de los empleos creados fueron ocupados por la población extracomunitaria.

Durante la crisis, la mayor concentración del empleo se produjo en los servicios de mercado mientras que, en la industria, sector dependiente de la exportación, se ralentizaba. Por otro lado, la destrucción del empleo en el sector de la Construcción se frenó, tras tres años de caída continuada, debido fundamentalmente a la recuperación española (ya que en el resto de los países del área siguió en retroceso). (Cuenca et al., 2016)

Los efectos de la crisis han repercutido principalmente en el empleo de los jóvenes, dificultándoles encontrar un trabajo de calidad y a tiempo completo que les permita conseguir su independencia (destacando los países más perjudicados: Grecia, Italia y España). Además, una gran parte se enfrenta al desempleo de larga duración, carecen de formación y se encuentran en un riesgo de pobreza o de exclusión social convirtiéndose muchos de ellos en ninis (terminología que surge para referirse al grupo de jóvenes que no estudia ni trabaja) y perjudicando el crecimiento económico sostenible a largo plazo. Por ello, la Unión Europea y los estados miembros aprobaron un proyecto en el año 2015 que consistía en la aplicación de un marco renovado que permita la cooperación europea en el ámbito de la juventud (2010- 2018) (Comisión Europea, 2015).

Este informe de la Comisión Europea definió los objetivos y resultados para el periodo 2013-2015 y propuso, para el periodo 2016- 2018, la adopción de medidas destinadas a fomentar la creación de empleo, el crecimiento y la inversión. La financiación provino de los fondos de los programas de la Estrategia Europa 2020, del Erasmus+, del Fondo Social Europeo (FSE) y de la Iniciativa de Empleo Juvenil (IEJ). Es relevante destacar medidas como la información de las actividades ofrecidas a través de la plataforma del Portal Europeo de la Juventud, las colaboraciones con el sector privado, y la involucración de los Estados miembros con organizaciones juveniles. (Comisión Europea, 2015).

El enfoque político europeo para regular el mercado de trabajo, la educación y la formación de los jóvenes, con el objetivo de disminuir el desempleo, presenta un panorama de cambios de los tipos de contratos en los países europeos, creciendo los contratos parciales y de baja cualificación (Lewis and Heyes, 2020). Estos nuevos puestos de trabajo se denominan empleos no estándar (empleo a tiempo parcial y temporal), y suponen una baja calidad en el mercado laboral. Green and Livanos (2015) utilizan el indicador de dichos empleos a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa de la Unión Europea, para confirmar una mayor incidencia en los países mediterráneos, continentales y de Europa del Este (destacando España, Portugal y Polonia) y una menor incidencia en países con modelos de Estado de bienestar anglosajón y nórdico.

Centrándonos en España, fue en el año 2014 cuando consiguió mejorar la tasa de paro con respecto al año anterior, reduciéndose del 26,1% en el año 2013

al 22,1% en el 2014, según los datos de Eurostat (s.f.a). Sin embargo, siguió siendo el país con más porcentaje de parados de los países miembros de la OCDE, destacando la tasa de desempleo de los jóvenes, que fue del 52,49% en el año 2015 (OCDE, s.f). Esta mejora de la tasa de paro es acompañada por la evolución positiva del PIB, que alcanza en términos acumulativos un crecimiento del 12,7%, entre finales del año 2013 y finales del 2017, aunque no fue hasta el año 2016 cuando superó el nivel de precrisis (Banco de España, 2019).

El Informe de Juventud en España del año 2016 (IJE, 2016) recoge las consecuencias de la crisis en los jóvenes españoles. Este informe recoge encuestas, elaboradas cada 4 años desde 1985, a jóvenes entre los 15 y 29 años, reflejando su situación económica, laboral y familiar. Dicho informe se recoge en la Estrategia Juventud 2020 y en el consecuente Plan de Acción 2017-2020, y determina la orientación de las políticas nacionales dirigidas a esta población. Según dicho informe, la crisis económica produjo un incremento en la inactividad de la población joven y, en consecuencia, en la mejora de su nivel educativo.

En cuanto al puesto de trabajo desempeñado, aunque existe pérdida de empleo juvenil en todas las ramas productivas desde el año 2008, destacan tres sectores en los que se concentraba la ocupación de los jóvenes en la época expansiva y que fueron lo más afectados por la crisis. El primero es la construcción, seguido de las actividades financieras y de la industria manufacturera. También, las actividades relacionadas con la administración pública y las actividades profesionales, científicas y técnicas experimentaron descensos importantes. De hecho, el número de ocupados jóvenes en el año 2008 es de 4,6 millones y desciende a 2,4 millones en el 2015, es decir, se pierden 2,2 millones de puestos de trabajo, concentrándose 1,3 millones en los primeros tres sectores mencionados. Concretamente, en el año 2015 las ramas de actividad en las que más se emplean los jóvenes son, en este orden, comercio, hostelería e industria manufacturera. (IJE, 2016)

Sin embargo, aunque las tasas de desempleo han mejorado desde el final de la crisis, la situación relativa al empleo juvenil, la pobreza y las desigualdades continúan manteniéndose (Rodríguez- Modroño, 2019). Por tanto, la crisis agravó la precariedad estructural en el empleo que ofrece una temporalidad en los contratos de trabajo en su mayoría a tiempo parcial, y un menor poder adquisitivo como consecuencia del salario recibido. La sobrecualificación en el año 2014 está presente en los estudiantes universitarios, ya que un 30% no alcanzarán un empleo adecuado a su nivel educativo hasta los 35 años. Sin embargo, el bajo nivel educativo es una de las características comunes entre los jóvenes entre 25 y 29 años que no estudian ni trabajan (Salvà, Tugores, y Quintana-Murci., 2018), mientras que una mayor preparación académica acentúa el éxito en el mercado laboral de los jóvenes en los periodos de crisis económica

(Colom y Molés, 2019). Además, la especialidad en la educación es un aspecto relevante, ya que los estudiantes especializados en materias de ciencias, tecnología y salud tienen una mayor probabilidad de evitar el subempleo (o desempleo) que los que se especializan en educación o artes y humanidades (Acosta-Ballesteros, Osorno Del Rosal y Rodríguez-Rodríguez, 2018).

El aumento de los contratos temporales que alcanzan su nivel más alto a finales del año 2014 viene acompañado por una disminución en la renta salarial anual a partir del 2008, lo que provoca una mayor desigualdad en la distribución de las rentas entre los jóvenes (Úbeda, Cabasés, Sabaté and Strecke, 2020). Además, otra consecuencia social que provoca la crisis es el descenso de la emancipación residencial de los jóvenes de 16 a 29 años. Según la EPA (INE, s.f.a), la tendencia alista desde el año 2000 hasta el año 2008 muestra un aumento de 10 puntos porcentuales (19,4% al 29,5%), y cambia durante la crisis produciéndose un descenso hasta el 22,4% en el año 2015. Por lo tanto, se produce un retraso progresivo de emancipación de los jóvenes (Colom y Molés, 2019).

En este capítulo, con el objetivo de cuantificar el impacto de la crisis del 2008 en el grupo de los trabajadores jóvenes, se realiza un análisis descriptivo del empleo en los años 2005 (año precrisis) y 2015 (año postcrisis), diferenciando los trabajadores por tramos de edad. Una vez cuantificado dicho impacto, el siguiente objetivo del capítulo es calcular el impacto que ha provocado la caída del empleo de la población joven en los sectores productivos. Además, este capítulo ayudará a identificar los sectores con mayores y menores caídas en el empleo, lo que permitirá reflexionar sobre la decisión de adoptar políticas económicas que ayuden a dichos sectores y, por otro lado, dar información a los jóvenes para lograr una mayor adaptación de los desempleados hacia las nuevas demandas del mercado.

El presente capítulo se compone de siete epígrafes: tras esta introducción se presenta la revisión de la literatura más reciente relacionada con el tema de estudio, en el tercero epígrafe se explica la metodología utilizada y se aportan las fuentes de los datos; en el cuarto, se describen y comparan las estructuras del empleo de cada uno de los grupos de edad considerados, para complementar y facilitar la comprensión de los resultados conseguidos; en el quinto, se realiza un análisis previo de la situación laboral de los jóvenes presentando los datos a modelizar; en el sexto se dan a conocer los resultados de la modelización indicando los efectos económicos en cada sector productivo debidos a la pérdida de empleo de los trabajadores jóvenes; finalizando con una exposición de las conclusiones más relevantes, que permiten entender el impacto económico de esta pérdida de empleos provocada por una situación de crisis económica como la del año 2008.

3.2. Revisión de la literatura

Aunque en los últimos años se han publicado numerosos artículos sobre el desempleo provocado por la crisis económica, la novedad de este estudio es ampliar el análisis a toda la estructura productiva de la economía española utilizando la metodología Input Output (IO). A continuación, se destacan los principales artículos que abordan la temática del empleo, referidos tanto a la economía española como a nivel internacional, utilizando la metodología IO.

Bermejo, Febrero y Fernandes (2020) afirman que el número de puestos de trabajo, principalmente del sector de los servicios, lo mantiene el consumo creciente de los pensionistas. Además, la influencia de las actividades relacionadas con el turismo sobre los demás sectores se mantiene en los periodos de crisis como la del año 2008, aunque con una mayor precariedad, temporalidad y estacionalidad en los puestos de trabajo que antes de la crisis. Por lo tanto, el mercado de trabajo turístico estará más presente en las políticas de reformas laborales (García-Lopez, Campoy-Munoz, Cardenete-Flores y Marchena-Gomez, 2018).

Los autores Jofre-Monseny, Sánchez-Vidal y Viladecans- Marsal (2018) estiman el impacto sobre el empleo del cierre de 45 plantas de fabricación en España, debido a su traslado al extranjero- en el periodo anterior a la crisis (entre el año 2001 y 2006). Sus resultados muestran una pérdida del 30% del empleo sobre la industria local afectada, pero sobre la economía local únicamente un 3% de su empleo total. Por otro lado, Fuentes-Saguar, Vega-Cervera y Cardenete (2017) afirmaron que el cierre de una central nuclear como la que se encuentra situada en Almaraz, en Extremadura, tiene un impacto negativo para la economía regional generando pérdidas de producción de 114 millones, y pérdidas de 2000 puestos de trabajo.

Llop y Arauzo-Carod (2012) analizan el impacto económico y los efectos en el empleo de las actividades culturales, a través del Centro Gaudí, situado en una región de Barcelona. Los resultados concluyen que los efectos de las actividades culturales afectan positivamente para casi todas las actividades económicas, aunque no se relacionen de forma directa con las actividades culturales. Por ello, sugieren políticas regionales de desarrollo para estas actividades.

A nivel europeo, y relacionado con el sector de los servicios, Barba y Irazoz (2020) utilizan la metodología IO para reflejar la evolución del empleo femenino en la Unión Europea desde el año 2008 al 2018, confirmando que los cambios en la producción y en la demanda final ofrecen mayores oportunidades laborales para el sector de los servicios, como el de la investigación, educación, salud y en otros servicios personales. Por el contrario, el aumento en la productividad provocado por el cambio tecnológico reduce

la empleabilidad femenina. Por otro lado, Bolea, Duarte y Sánchez (2018) analizan el proceso de crecimiento de renta y convergencia entre los países europeos en el periodo 2000-2014 desde el punto de vista tecnológico, afirmando que el crecimiento de la economía de los países de la UE tras la crisis del 2008 viene condicionado por el sector de los servicios intensivos en conocimiento.

Según Bielsa y Duarte (2011), en el año 2000, el 17,5% de los puestos de trabajo de España están relacionados con el sector de la construcción e inmobiliario, mientras que en el resto de los países de economía desarrolladas es el 12,4%. Ese porcentaje crece en España alcanzando un 19,7% en el año 2004, lo que demuestra una gran dependencia de dichos sectores, y una gran demanda de trabajadores durante ese periodo. Esta dependencia implica que una caída del 30% en la demanda de vivienda residencial supondría en el año 2006 la pérdida de un millón de trabajadores.

Giannakis y Bruggeman (2017) analizan la resistencia de las regiones de Grecia a la crisis económica. Los resultados muestran que son más resistentes las regiones rurales a las regiones urbanas. Además, destacan los sectores de la agricultura y la industria alimentaria que lograron aumentar su empleo en más de la mitad de las regiones estudiadas. Sugieren aplicar políticas específicas y diferentes para lograr un mayor desarrollo en cada una de las regiones. Los autores Loizou, Karelakis, Galanopoulos y Mattas (2019) afirman que los sectores relacionados con las necesidades básicas resisten a entornos económicos complicados sirviendo de estabilizador e impulso para el crecimiento y empleo. Los resultados muestran que el sector de la agricultura supone uno de los motores principales para reactivar la economía, y sugieren mayores fondos en la Política Agrícola Común para un mayor desarrollo en la economía regional.

Los autores Gündüz y Kaya (2017) estudian las relaciones intersectoriales ante variaciones en el mercado laboral tras la crisis económica en las regiones de Turquía. Los resultados muestran una fuerte relación entre los sectores agrícola y manufacturero, destacando el sector de la agricultura, los servicios sociales y el comercio como los más sensibles a los cambios en la demanda final. Otro estudio sobre Turquía realizado por Gül (2015) predice un crecimiento en los ingresos que provienen del turismo que provoca un aumento en el PIB, en el empleo y en el consumo privado.

Borghi (2017), analiza la estructura productiva de Brasil y sugiere tomar decisiones en políticas económicas para hacer frente a la crisis, favoreciendo a los sectores de la industria del automóvil y de la construcción para lograr un mayor crecimiento económico. Esto se debe a que dichos sectores industriales tienen una vinculación más fuerte en términos de producción y de mantenimiento del empleo.

Los autores Cai, Wang, y Zhang (2010) realizan una simulación introduciendo una inversión en la economía para generar empleo en China, y afirman que se puede maximizar el empleo durante la crisis económica financiera sin reducir el crecimiento de la productividad. Proponen además una inversión destinada al empleo, la salud, la vivienda y la seguridad social para conseguir un equilibrio en la economía China. Otro estudio sobre China, de los autores Jia y Liu (2014), indica que durante la crisis se produjo un retorno de la mano de obra rural que emigró del sector no agrícola a la agricultura afectando negativamente al PIB. Los sectores más afectados fueron la industria manufacturera, la construcción y los servicios.

El estudio de los autores Kucera y Jiang (2018) aborda los efectos en el empleo en China durante la crisis económica debido a la caída de las exportaciones de la UE y Estados Unidos. Los resultados muestran que el vínculo entre el comercio y las exportaciones da lugar a efectos negativos en el empleo. Además, las empresas relacionadas con una mayor representación de empleo femenino fueron las más afectadas.

Arto, Rueda-Cantuche, Andreoni, Mongelli y Genty (2014) relacionan las emisiones de gases de efecto invernadero globales (24% de emisiones en el año 2008) y el empleo mundial (20,1 % en el 2008) con el comercio internacional. Afirman que la reducción de exportaciones e importaciones de bienes eléctricos y ópticos que provocan emisiones de 1000 toneladas equivalentes de CO₂ supone una pérdida de 55 puestos de trabajo en la economía, mientras que, para las industrias relacionadas con el suministro de agua, gas y electricidad, se pierde 1 trabajador por la reducción de 1000 toneladas equivalentes de CO₂. Por ello, sugieren medidas de reducción de emisiones en las industrias de electricidad puesto que reducen el impacto en el empleo.

3.3. Fuentes y metodología

Con el fin de adecuar el presente análisis a las características del fenómeno de estudio, y dado el perfil de la información disponible en cuanto a estadística agregada se refiere, se ha recurrido a un modelo input-output por su gran capacidad explicativa de los objetivos perseguidos. Los modelos input-output, por su capacidad de descripción, explicación y análisis de la economía, se han convertido en una herramienta clave en el análisis económico. Además, actualmente los sistemas de contabilidad nacional se han desarrollado y generalizado en la mayoría de las economías, lo que nos permite disponer de una información básica y de gran valor sobre la situación económica de un país o región.

Utilizando esta metodología (Miller y Blair, 2009) se analizará el impacto económico de la pérdida de empleo de la población joven durante los años de la

crisis económica que se inició en 2008, a través de una modelización multi-sectorial utilizando las Tablas input-output (TIO) publicadas por el INE (s.f.b). Puesto que el shock se plantea

como una variación en el número de personas ocupadas, no se trabaja con un modelo de demanda, el llamado modelo de Leontief, sino con un modelo de oferta, el llamado modelo de Ghosh. Este último se utiliza para modelizar cambios en los inputs primarios o factores productivos primarios y, por tanto, es adecuado para modelizar las variaciones en el empleo (y su distribución sectorial) que conlleva la modelización realizada.

La construcción de las tablas input output con igualdad de sumas tanto en filas como en columnas permite plantear un modelo alternativo al modelo de demanda, en el que los coeficientes se determinan en horizontal (coeficientes de distribución) en lugar de en vertical (coeficientes técnicos). En este modelo alternativo la variable exógena es el valor añadido en lugar de la demanda final. Este modelo de oferta se obtiene a partir de una nueva matriz, denominada matriz de distribución, que se calcula utilizando las relaciones de la TIO por columnas.

Su expresión matricial es la siguiente:

$$x^t = x^t B + w, \text{ o bien, } x^t = w \cdot (I - B)^{-1} \quad [1]$$

donde x^t corresponde al output total obtenido en vertical de dimensión $1 \times n$, B es la matriz de coeficientes de distribución de dimensión $n \times n$ y w son los inputs primarios de dimensión $1 \times n$, siendo n el número de sectores productivos de la economía considerada.

Los coeficientes de distribución b_{ij} se calculan del siguiente modo:

$b_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i}$, donde X representa el output de la rama i -ésima, y x_{ij} representa el consumo intermedio de bienes y servicios por sectores.

Cada coeficiente muestra la proporción de recursos, en términos monetarios, que emplea la rama de la fila i -ésima y que se destina a cada una de las otras ramas o a la demanda final.

De esta forma, el valor que se obtiene sumando las filas de la matriz inversa de coeficientes de distribución mostrará el aporte que realiza cada rama para que aumenten en una unidad los inputs primarios, por ello se le conoce como multiplicador de oferta.

Del mismo modo, la suma en columnas de los coeficientes de distribución indica en cuánto cambia la producción si se produce una variación de una

unidad en la oferta (inputs primarios) de cada una de las ramas que conforman la TIO.

Esta forma de plantear el modelo da paso a que los inputs primarios (trabajo o capital empleado en la producción de la rama j -ésima) sean las variables exógenas y no la demanda final, como ocurre en la matriz de coeficientes técnicos.

Una vez calculado el impacto de las modificaciones en los insumos primarios (w) en la producción total (x^t), se puede calcular el aumento en el número de empleados de cada rama de actividad provocado por ese incremento en su producción. Para obtener el impacto en el empleo (EMP), el vector de coeficientes de empleo (empleo por unidad de producción) se calcula por rama y se diagonaliza, introduciéndolo en la ecuación matricial del modelo, proporcionando el impacto en el empleo:

$$EMP^t = w \cdot (I - B)^{-1} \cdot \text{diag}(E_i/x_i) \quad [2]$$

donde E_i es el número de empleados de la rama i .

En cuanto a los datos, se utilizan los referentes a los años 2005 y 2015, ya que el primero, todavía periodo de crecimiento económico, se puede considerar como el nivel de precrisis, mientras que el segundo se considera de postcrisis. Por ello, las bases de datos utilizadas en el modelo son las TIO simétricas de los años 2005 y 2015, publicadas por el INE. La Clasificación de Productos por Actividad (CPA) recoge 73 y 64 actividades o ramas productivas, respectivamente. Con el propósito de relacionar las ramas productivas utilizadas con los datos proporcionados del número de ocupados se agregarán ambas tablas a 15 ramas de actividad (Tabla 1).

Los datos desagregados del número de empleos anuales se obtienen a partir de la base de datos de ocupados diferenciados por grupos de edad y para cada rama productiva. Dichos datos son facilitados por la Encuesta de Población Activa (INE, s.f.) que elabora el INE, y recogen la desagregación del número de ocupados en las diferentes actividades para los años de referencia. Dichos datos proporcionan agrupaciones distintas en los dos años considerados, por lo que se han homogeneizado agrupando las actividades productivas del año 2015 al número de actividades correspondiente del año 2005, en total 15 actividades.

Con respecto al número de puestos de trabajo, el número de ocupados recogidos en la EPA corresponde con los de la TIO, por lo que se han desagregado en las TIO los puestos de trabajo de cada rama de actividad para los diferentes tramos de edad que proporciona la EPA.

Las tablas input output simétricas con las que se va a trabajar se han agregado a 15 ramas de actividad (Tabla 1), acorde a la Clasificación estadística de Productos por Actividades (CPA) de la Comunidad Europea (CPA, 2005 y 2015).

Tabla 1. Ramas productivas de las tablas input-output utilizadas

A	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura
B	Industrias extractivas
C	Industria manufacturera
D, E	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
H, J	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
I	Hostelería
K	Actividades financieras y de seguros
L, M, N	Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales
O	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
P	Educación
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales
R	Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad;
S	servicios personales
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio

Fuente: EUROSTAT: Clasificación europea de actividades económicas NACE Rev.2 (Ajustada a la Clasificación de Productos por Actividades: CPA).

Una vez preparadas las bases de datos, en la modelización realizada se cuantifica el impacto económico sobre todos los sectores productivos de la economía española (Tabla 1) de los efectos en los trabajadores jóvenes de la crisis económica española del periodo 2008- 2014. Para ello, se simula que el número de puestos de trabajo ocupados por la población joven en 2015 es el mismo que en el año 2005. De esta manera se obtiene un escenario de ausencia de crisis, en el que la situación del empleo de la población joven no se vería alterada por la crisis económica. Esta simulación transforma este aumento de ocupados en un aumento en los valores de la remuneración de asalariados para cada uno de los sectores. La modelización realizada nos permite medir el impacto de ese aumento en la remuneración de los asalariados en términos de aumento en la producción (Ecuación [1]) y en el empleo (Ecuación [2]) de los distintos sectores de la economía española.

Los resultados obtenidos ofrecen una aproximación de la situación de la economía española en el año 2015 si no se hubiera producido la pérdida de empleos de la población joven causada por la crisis económica. El valor añadido de este trabajo consiste en diferenciar el impacto que ha provocado la crisis en la población joven y en cuantificar el coste que ha tenido esta pérdida de empleos en la economía en su conjunto.

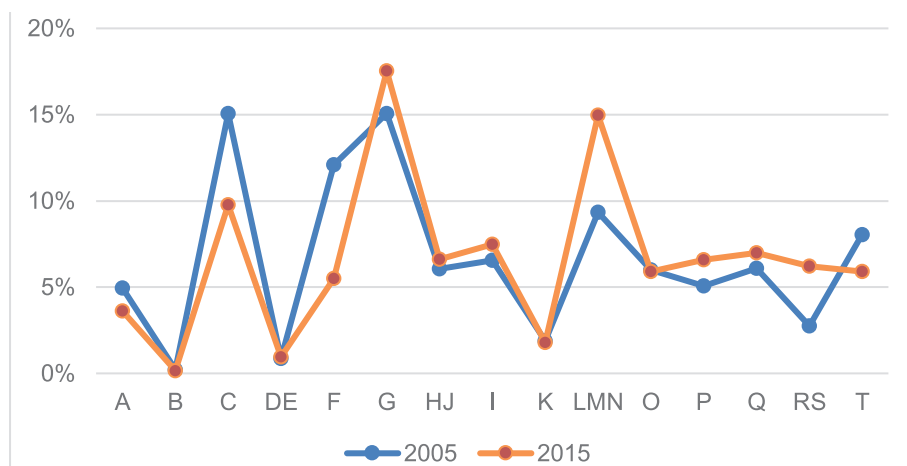
3.4. Análisis descriptivo – comparativo de la distribución del empleo

Antes de presentar los resultados de la modelización, se considera oportuno realizar un análisis descriptivo-comparativo de la participación en el empleo de los diferentes grupos de edad de los trabajadores españoles en los años estudiados: 2005 y 2015. Los gráficos presentados reflejan las diferencias en el empleo, antes y después de la crisis del 2008, de los ocupados españolas para cada grupo de edad y para cada rama de actividad. Dicho análisis facilitará la comprensión de los resultados obtenidos en la modelización, y la posterior interpretación de los impactos recibidos en la economía española debido a la caída en el empleo de los jóvenes provocada por la crisis del año 2008.

3.4.1. Distribución del empleo total

El empleo en los distintos sectores económicos muestra un reparto diferente en los años 2005 y 2015. A continuación (Gráfico 1) se muestran los porcentajes de los empleos para cada rama productiva en los años 2005 y 2015, que permite observar las diferencias entre ambos periodos.

Gráfico 1. Distribución del empleo total (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas input-output 2005 y 2015.

Se muestra en el gráfico que los porcentajes de empleo son diferentes en ambos periodos para cada sector productivo. Concretamente, el empleo crece en un 5,7% en el sector de las Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales (LMN), seguido de un 3,5% en el de Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales (RS). Se produce también un crecimiento del empleo, aunque de menor cuantía, en el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) y en Educación (P) con un aumento de 2,5% y 1,5%, respectivamente.

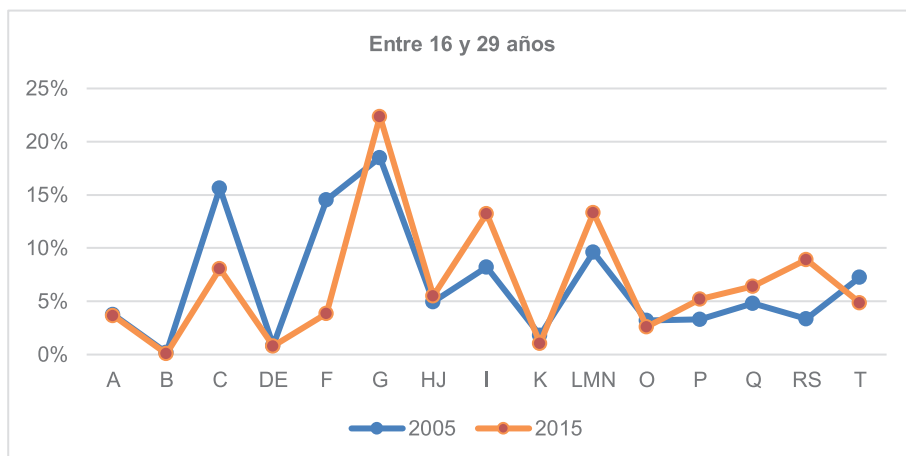
Por el contrario, los sectores que experimentaron una mayor disminución en el empleo fueron la Construcción (F) con un 6,6% menos respecto al año 2005 y la Industria manufacturera (C) con un 5,3% menos. Además, le siguieron las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T) y la Agricultura, ganadería, caza y selvicultura (A) reduciéndose en un 2,2% y 1,3%, respectivamente.

Las diferentes variaciones en función de la edad del trabajador obligan a realizar un análisis para cada uno de los grupos de edad considerados. A continuación, se detallan las estructuras del empleo que identificarán las diferencias en la distribución del empleo de la población española en los distintos sectores productivos.

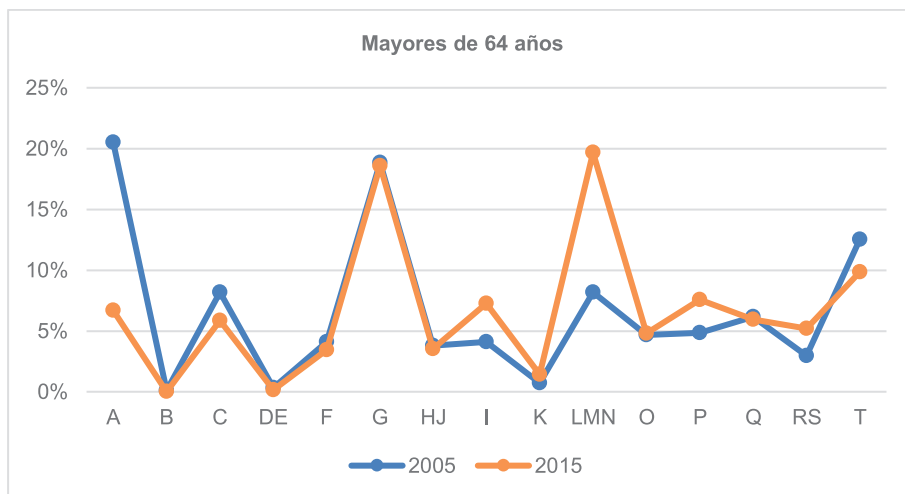
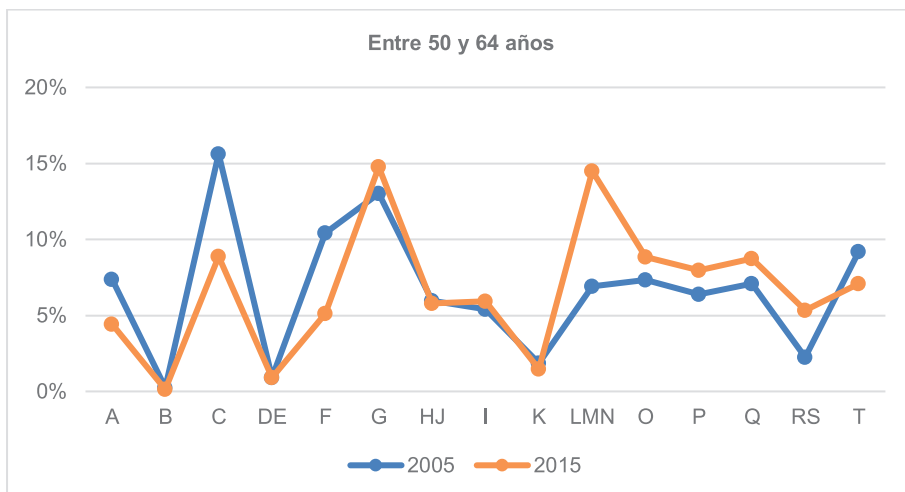
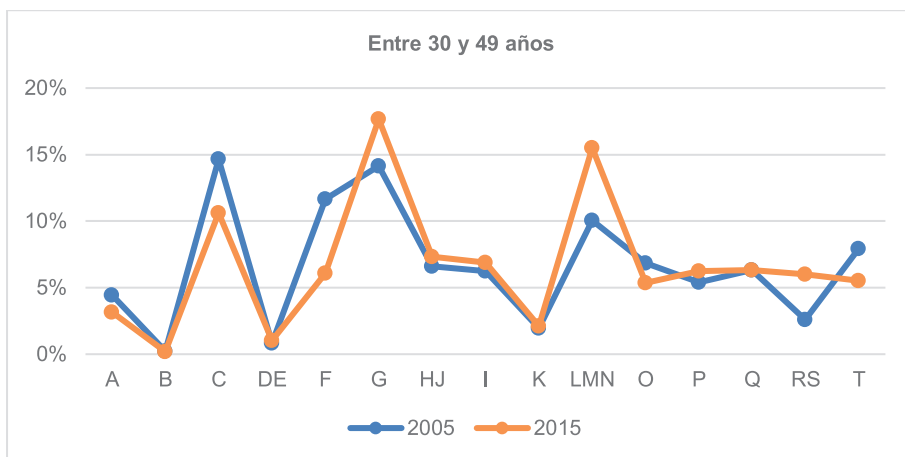
3.4.2. Distribución del empleo por grupo de edad

En el siguiente gráfico (Gráfico 2) se muestra la distribución de los empleos de los españoles en cada sector productivo de los años 2005 y 2015, diferenciando entre los distintos grupos de edad considerados.

Gráfico 2. Distribución del empleo por grupo de edad (porcentajes)



CAPÍTULO III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA PÉRDIDA DE EMPLEO...



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que, en el grupo de los jóvenes entre 16 y 29 años, la variación más alta es de un 10,7%, y corresponde a la Construcción (F) que pasa de un 14,5% en el año 2005 a un 3,9 % en el 2015. Le sigue con un 7,6% la caída en el empleo en la Industria manufacturera (C) que pasa de un 15,7% a un 8,1%. Y el último en destacar con un 7% de caída se produce en las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T), pasando de un 7,3% a un 4,9%.

Por el contrario, los sectores que experimentan un mayor incremento en el número de empleos en este grupo son principalmente cuatro. El primero de todos corresponde al empleo en Actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales (RS) aumentando del 3,4% al 8,9%. El siguiente destacado es la Hostelería (I) que supone un incremento del 8,2 al 13,2%. Y, por último, les siguen el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) y las Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales (LMN) cuyos porcentajes de 18,5% y 9,6% se incrementan en un 22,4% y 13,3%, respectivamente.

En cuanto al grupo de 30 a 49 años, la mayor caída en el empleo se encuentra en la Construcción (F) con una disminución del 5,6% en 2015 respecto al 2005, seguido de la Industria manufacturera (C) y de las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T) con un descenso del 4,1% y 2,4%, respectivamente. Es decir, el empleo en los sectores F, C y T en el 2005 es de un 11,7%, 14,6%, 7,9% respectivamente y se reduce al 6,1%, 10,6%, y 5,5% en el año 2015.

Por otro lado, las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN), el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) y Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales (RS), muestran un crecimiento en el empleo del 5,4%, 3,5% y 3,4%, respectivamente para este grupo de edad. Es decir, los sectores LMN, G y RS experimentan crecimientos del empleo del 10,1%, 14,2% y 2,6% en 2005 al 15,5%, 17,7 % y 6% en 2015, respectivamente.

En el grupo de edad entre 50 y 64 años, el empleo crece en la mayoría de los sectores en el año 2015, mientras cae en unos pocos. En concreto, el empleo cae principalmente en los sectores de la Industria manufacturera (C) y en la Construcción (F), que representan valores del 15, 6% y 10,4% en 2005, y se reducen a un 12% y 6,9% en el año 2015, respectivamente. Es decir, su variación se encuentra en una reducción del 3,6%, y de un 3,5%. En menor medida, pero con porcentaje del 7,4% y 9,1% en el año 2005, el empleo en los sectores Agricultura, ganadería, caza y selvicultura (A) y Actividades de los

hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T) disminuye al 4,4% y 7,1%, representando una reducción del 2,9% y 2,1% respectivamente.

En cuanto a los sectores en los que aumenta el empleo, el mayor aumento en esta franja de edad se encuentra en las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN), con un aumento del 7,6% respecto a su valor en 2005, seguido de Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales (RS) y del Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) con un incremento del 3,1% y 1,8%, respectivamente. Es decir, pasando del 2,2% y 13% al 5,3% y 14,8%, respectivamente.

Por último, en el grupo de edad de los mayores de 65 años, observamos en la mayoría de los sectores que prácticamente no ha habido variaciones. Para algunos, en cambio, la estructura mostrada nos permite destacar el sector de la Agricultura, ganadería, caza y selvicultura (A) cuyo porcentaje supone un 20,5% en el 2005 y se reduce en un 6,7% en el año 2015, representando una reducción del 13,8%. Por otro lado, y con menores porcentajes, también disminuye el empleo en los sectores de las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico (T) y de la Industria manufacturera (C) con un 12,5% y 8,2% en 2005, disminuyendo hasta un 9,9% y 5,9% en el año 2015, respectivamente. Es decir, se reduce en un 2,7% y 2,3%.

El sector en el que más crece el empleo es el de las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN) con un 8,2% mayor en 2015, seguido de la Hostelería (I) y de la Educación (P), con un ascenso del 3,2% y 2,7% respectivamente.

Una vez analizadas las variaciones del empleo para cada rama productiva y cada tramo de edad en los años de referencia, en el siguiente epígrafe nos centramos en la preparación de los datos necesarios para alcanzar los resultados de la modelización.

3.5. Análisis previo a la modelización de la situación laboral de los jóvenes

Este estudio mide el impacto de la crisis económica a través de sus efectos en el empleo, medidos como variación en la remuneración de los asalariados, lo que hace necesario analizar los empleos y salarios de los diferentes grupos de edad para cada rama productiva. A continuación, se muestra (Tabla 2) la participación de los trabajadores en el mercado laboral por tramos de edad en los años de referencia, así como la variación en el periodo considerado.

Tabla 2. Variación del empleo por tramos de edad
en el periodo 2005- 2015 (miles de puestos de trabajo)

Población	2005	2015	Variación
16 a 29 años	5.083,9	2.610,5	-48,65%
30 a 49 años	11.026,2	11.284,9	2,35%
50 a 64 años	3.856,5	5.209,0	35,07%
Más de 65 años	149,7	168,7	12,73%
Total	20.116,3	19.273,2	-4,19%

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas input-output 2005 y 2015 y el INE.

Tabla 3. Variación del empleo por tramos de edad
en cada sector productivo en el periodo 2005-2015

Sectores	16 a 29	30 a 49	50 a 64	Más de 65
A	-50,1%	-27,2%	-18,7%	-63,1%
B	-79,3%	-14,5%	-27,7%	-100,0%
C	-73,5%	-26,0%	-23,1%	-19,2%
DE	-49,4%	23,4%	32,1%	-52,2%
F	-86,3%	-46,6%	-33,6%	-4,7%
G	-37,9%	27,7%	53,4%	11,0%
HJ	-42,8%	13,2%	31,6%	4,5%
I	-17,2%	13,2%	48,0%	99,5%
K	-70,5%	10,0%	9,0%	121,5%
LMN	-28,8%	57,8%	184,1%	171,4%
O	-58,5%	-20,2%	63,0%	16,0%
P	-19,5%	18,8%	68,7%	76,9%
Q	-31,3%	2,2%	66,3%	8,5%
RS	36,1%	135,9%	220,5% ^{vi}	99,8%
T	-65,5%	-29,1%	4,2%	-11,4%
Total	-48,65%	2,35%	35,07%	12,73%

Fuente: Elaboración propia.

^{vi} Este incremento tan elevado está condicionado por la diferente metodología utilizada para la construcción de las tablas de referencia, pues la tabla del año 2005 toma como referencia el SEC 1995 y la tabla del año 2015 toma como referencia el SEC 2010

CAPÍTULO III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA PÉRDIDA DE EMPLEO...

El empleo total de los españoles fue inferior en el año 2015, con 19.273.000 puestos de trabajo ocupados, con respecto al del 2005, que fue de 20.116.300, lo que supone una pérdida en el empleo total de un 4,19%. El grupo más perjudicado en el mercado laboral es el de los jóvenes entre los 16 y 29 años, con una pérdida del empleo del 48,65%. El resto de los grupos se caracteriza por un aumento de puestos de trabajo, destacando la franja de edad entre 50 y 65 años, con un 35,07%, mientras que en la de 30 a 49 años se produce un ligero ascenso del 2,35%. En el tramo de los trabajadores de más de 65 años se produce un aumento del 12,73%, pero no es muy significativo, ya que el peso de dicha población es muy reducido.

En la Tabla 3 se muestra la variación de los trabajadores ocupados españoles diferenciados por grupos de edad para cada rama de actividad de los años 2005 y 2015.

Tabla 4. Variación del empleo y la remuneración de asalariados (RAS) de los jóvenes entre 16 y 29 años en cada sector productivo en el periodo 2005-2015 (miles de puestos de trabajo y millones de euros)

Sectores	Empleos 2005	Empleos 2015	Variación	RAS 2005	RAS 2015	Variación
A	192,1	95,9	-96,2	976,2	598,2	-378,0
B	9,3	1,9	-7,4	263,5	68,4	-195,1
C	796,3	210,7	-585,5	19.369,9	7.168,4	-12.201,5
DE	42,0	21,2	-20,8	1.394,0	1.132,0	-262,0
F	739,0	101,2	-637,8	16.224,7	2.985,6	-13.239,0
G	940,9	584,2	-356,7	14.824,0	12.456,0	-2.368,0
HJ	251,7	143,9	-107,7	5.803,0	5.333,4	-469,7
I	416,7	345,1	-71,6	8.017,8	7.721,0	-296,8
K	91,7	27,0	-64,6	4.514,5	1.531,5	-2.983,1
LMN	488,3	347,9	-140,4	11.613,5	8.548,6	-3.064,9
O	162,3	67,4	-94,9	4.813,9	2.318,9	-2.495,0
P	169,4	136,3	-33,0	5.532,1	4.885,1	-647,0
Q	244,2	167,9	-76,3	7.283,0	6.111,7	-1.171,2
RS	170,8	232,5	61,6	3.793,5	3.661,1	-132,4
T	369,3	127,3	-242,0	2.152,3	1.040,3	-1.112,0
TOTAL	5.083,9	2.610,5	-2.473,4	106.575,8	65.560,2	-41.015,6

Fuente: Elaboración propia.

La pérdida de empleo de los jóvenes del 48,65% en los años de referencia se ha producido por la caída del empleo en prácticamente todos los sectores. Los más perjudicados son la Construcción (F), las Industrias extractivas (B), la Industria manufacturera (C) y la Actividades financieras y de seguros (K). Por otro lado, el único sector en el que se produce un aumento del empleo en un 36,1% es en Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales (RS), que además coincide con un aumento considerable de más del 100% en el resto de los grupos de edad.

Es relevante mencionar el aumento del empleo en el sector de las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN) en el resto de los grupos de edad, de un 57,8% para el grupo de 30 a 49 años, alcanzando más del 100% los grupos mayores a 49 años.

Una vez conocidos los empleos perdidos por los trabajadores jóvenes, se expresa dicha variación en términos de la remuneración percibida, obteniéndose la siguiente tabla (Tabla 4) que muestra los empleos y los salarios de los años de referencia para cada rama productiva.

Una vez obtenida la variación de la RAS, en el siguiente epígrafe se modelizará el impacto de esta disminución, debida a la pérdida de empleos de la población entre 16 y 29 años, sobre la producción y el empleo de los distintos sectores de la economía española.

3.6. Resultados de la modelización

En este epígrafe, a través de una modelización multisectorial basada en un modelo de oferta, se estiman los efectos en cada uno de los sectores productivos de la economía española de simular que los empleos de los jóvenes se han mantenido en el año 2015 al mismo nivel del año 2005. La modelización del aumento en las remuneraciones de los asalariados (RAS) se realiza en función del aumento que introducimos de los trabajadores (no debido a la subida salarial a los existentes). Ese aumento en el número de trabajadores provoca un aumento en la producción. La diferencia entre la producción real y la producción simulada nos permitirá cuantificar el coste en términos económicos que esta pérdida de empleos de los trabajadores jóvenes ha tenido para los diferentes sectores de la economía española. Del mismo modo, la diferencia entre el número de empleados reales y el número de empleados simulado refleja el impacto en el empleo total para cada sector productivo.

Cabe señalar que el efecto de las subidas de los salarios en los jóvenes de 16 a 29 años para los años de referencia es insignificante, ya que la variación del IPC en el grupo no afecta a los porcentajes obtenidos en dicho grupo.

En primer lugar, se presentan los impactos en la producción de la caída del empleo joven en los sectores productivos, detectando cuáles son los sectores más perjudicados debido a una mayor caída en su producción. Posteriormente, se presenta el impacto sobre el empleo en cada sector productivo, debido a la caída del empleo de la población joven.

3.6.1. Impacto en la producción de la caída del empleo en los jóvenes entre 16 y 29 años

A continuación, se presentan los resultados de la modelización que se centran en los efectos de la crisis en el grupo de la población española de edad comprendida entre los 16 y 29 años. La modelización realizada nos ha permitido cuantificar el impacto económico que ha tenido la caída del empleo de la población española joven tras la crisis económica del año 2008. Dicho impacto económico se ha obtenido para cada uno de los sectores productivos de la economía española, clasificados según la Clasificación europea de actividades económicas NACE (Tabla 1) y agrupados en 15 ramas de actividad.

A partir de la ecuación [1] recogida en el epígrafe 2, en la Tabla 5 se muestra el impacto económico en la producción de las ramas de actividad obtenido como diferencia entre la producción real (Output 2015) y la producción simulada (Output simulado).

Como se observa en el Tabla 6, el impacto económico de la caída del empleo de los jóvenes ha sido negativo, provocando una pérdida de 68.285,4 millones de euros, debido a la caída en la producción de todos los sectores productivos respecto a la producción que se habría producido en ausencia de crisis. Este impacto representa el coste económico en la producción de los diferentes sectores y supone un descenso del 2,8%.

En términos cuantitativos, las mayores caídas en la producción se manifiestan en la Industria manufacturera (C) con una pérdida en la producción de 21.982 millones de euros, y en la Construcción (F) con una pérdida de 18.004,6 millones de euros. El resto de los sectores, en menor cuantía, experimentan también una caída en la producción, destacando según su importancia las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN) con pérdidas de 5.710,1 millones de euros, el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) con pérdidas de 4.305,3 millones, y las Actividades financieras y de seguros (K) con 3.994,6 millones de pérdidas.

En términos porcentuales, las mayores caídas se reflejan en la Construcción (F) con un 11%, y en las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T) con un 10,7%. Seguidamente, las Actividades

financieras y de seguros (K) y Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (O) experimentan una tasa de variación negativa del 5,3% y 4%, respectivamente.

Una vez presentados los impactos en la producción de cada sector productivo, se procede a valorar dichos impactos en términos de empleo perdido.

Tabla 5. Impacto en la producción de la caída del empleo de la población entre 16 y 29 años (millones de euros)

Ramas de Actividad	Output 2015	Output simulado	Pérdida en la Producción	Variación
A	60.562,8	61.510,9	948,1	1,5%
B	39.242,1	39.512,2	270,1	0,7%
C	749.910,4	771.892,4	21.982,0	2,8%
DE	108.712,5	110.409,3	1.696,8	1,5%
F	145.857,3	163.861,9	18.004,6	11,0%
G	206.035,4	210.340,7	4.305,3	2,0%
HJ	207.126,9	209.537,1	2.410,2	1,2%
I	113.487,3	114.974,2	1.486,9	1,3%
K	72.016,0	76.010,6	3.994,6	5,3%
LMN	347.156,5	352.866,6	5.710,1	1,6%
O	69.779,0	72.697,6	2.918,6	4,0%
P	58.871,0	59.724,8	853,8	1,4%
Q	95.836,5	97.871,1	2.034,6	2,1%
RS	57.495,3	58.053,1	557,8	1,0%
T	9.277,0	10.389,0	1.112,0	10,7%
TOTAL	2.341.366,0	2.409.651,4	68.285,4	2,8 %

Fuente: Elaboración propia.

3.6.2. Impacto de la caída del empleo de los jóvenes sobre el empleo total

Partiendo de la misma simulación, en la que se ha modelizado que no se ha producido pérdida de empleos en la población joven durante la crisis del 2008, y utilizando la ecuación [2] del epígrafe 2, se presenta el impacto en el empleo total provocado por la pérdida del empleo de los jóvenes. Este impacto se observa en la siguiente tabla (Tabla 6) y se obtiene de la diferencia entre el empleo real del año 2015 y el empleo simulado resultante de la modelización, reflejando el coste que ha tenido para la economía española, expresado en términos de puestos de trabajo perdidos, para cada uno de los sectores productivos.

CAPÍTULO III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA PÉRDIDA DE EMPLEO...

Tabla 6. Impacto en el empleo total (miles de personas)

Sectores	Empleo 2015	Empleo simulado	Pérdida en el Empleo
A	652,2	662,41	10,210
B	29,9	30,11	0,206
C	1.871,5	1.926,36	54,859
DE	184,9	187,79	2,886
F	1.025,4	1.151,98	126,575
G	3.093,4	3.158,04	64,640
HJ	1.223,8	1.238,04	14,241
I	1.210,0	1.225,85	15,854
K	332,6	351,05	18,449
LMN	2.490,6	2.531,57	40,966
O	1.108,9	1.155,28	46,382
P	1.095,7	1.111,59	15,890
Q	1.217,9	1.243,76	25,855
RS	1.025,8	1.035,75	9,952
T	374,9	419,82	44,936
TOTAL	16.937,5	17.429,4	491,899

Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia de la pérdida del empleo de los jóvenes, se ha producido una caída en el empleo total en todos los sectores productivos analizados. El más perjudicado, con una pérdida de 126.575 puestos de trabajo, es el de la Construcción (F).

Los siguientes sectores con una caída más significativa son el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) con un descenso de 64.640 puestos de trabajo, seguido de la Industria manufacturera (C) con una pérdida de 54.859 trabajadores. Es destacable también mencionar las pérdidas de empleo en la Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (O), en las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T), y en las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN), con caídas de 46.382, 44.936, y 40.966 puestos de trabajo, respectivamente.

Una vez presentados los resultados de todos los impactos, en el siguiente epígrafe se discuten los efectos, tanto económicos como en el empleo, sobre los sectores productivos provocados por la pérdida de empleo de los jóvenes durante la crisis anterior al año 2015.

3.7. Discusión y conclusiones

Aunque se ha discutido el coste económico para las sociedades de la salida del mercado laboral de los jóvenes durante la pasada crisis, las estimaciones macroeconómicas de este coste son escasas. En este trabajo, además de dicho impacto económico se estima también el impacto que esta pérdida de empleos ha tenido sobre la tasa de empleo total en la economía española.

Por tanto, el análisis realizado en este capítulo aporta un importante elemento diferencial con respecto a la literatura precedente, puesto que se basa en la utilización de una modelización multisectorial, que permite una estimación más amplia del coste, ya que lo calcula considerando no solo los efectos directos de la salida del mercado laboral sino también los efectos indirectos, tanto en producción como en empleo, para todos los sectores de la economía española.

Este capítulo puede ser considerado como un instrumento de diagnóstico y evaluación *ex ante* para el diseño de políticas laborales dirigidas a personas jóvenes, ya que identifica cómo ha cambiado la estructura del empleo de los jóvenes respecto a la estructura anterior a la crisis financiera de 2008. Al detectar cómo ha cambiado la participación en el empleo por sectores de actividad, antes y después de la crisis, permite destacar los problemas laborales a los que se enfrenta la población joven, lo que puede ayudar a formular políticas de empleo con instrumentos adecuados a las peculiaridades de cada sector productivo.

Para ello disponemos de los instrumentos adecuados, como el Plan de Implementación de la Garantía Juvenil de España, presentado en el año 2013 por el gobierno español para fomentar el empleo en los jóvenes, que fue respaldado por los European Social Funds. Muchas de las reformas laborales previstas consistían en incentivar a los empresarios reduciendo los costes de contratación a tiempo completo o parcial, priorizando al grupo de los jóvenes que no estudian ni trabajan y tienen baja cualificación. Otra de las reformas de este plan consistía en fomentar el emprendimiento en los jóvenes (incluido en la Estrategia de Emprendimiento y Empleo Juvenil 2013/2016), considerando el desempleo en los jóvenes un problema tanto económico como cultural y político (Serrano and Martín, 2017).

Aunque algunos autores (Marques and Hörisch, 2019) defienden que las medidas políticas laborales aplicadas en España y apoyadas por la Garantía Juvenil de la UE no fueron las adecuadas, ya que se debilitó la protección del empleo, se redujo la coordinación en la fijación de los salarios, disminuyendo la cobertura de la negociación colectiva. Además, la situación laboral ofrecida a los desempleados no supuso grandes cambios, y la participación en la formación profesional no aumentó durante los años posteriores a la crisis.

Por tanto, la estrategia que impulsaba la formación basada en la empresa no funcionó como se esperaba.

En torno al emprendimiento juvenil, el estudio de Cueto, Suárez and Mayor (2021) utiliza como referencia los años 2005 y 2009 y afirma que la posibilidad de que los trabajadores desempleados se conviertan en emprendedores aumenta con respecto a los trabajadores asalariados. Esto provoca la creación de nuevas empresas en época de crisis, siendo su tasa de supervivencia después de 2 años de un 42,6%, frente al 53,6% de las empresas que se inician en el periodo de crecimiento (año 2005). Se observa que existe una mayor probabilidad de supervivencia cuanto mayor edad tiene el trabajador, destacando la edad entre los 30 y 54 años, y cuando el negocio se asocia a las industrias de la salud, transporte y al comercio minorista.

Por tanto, el emprendimiento juvenil como opción a mejorar las condiciones laborales o formar parte del mercado laboral es una de las políticas recomendadas por la Comisión Europea y por el gobierno español, pero hay que tener en cuenta también la precariedad, las deudas y el fracaso, como lo indica un estudio que introduce los conceptos de emperdedor, emprendedor y emprecario (Santamaría y Carbajo, 2019). Sin embargo, Vancea y Utze (2017) afirman que el desempleo y las condiciones laborales precarias de los jóvenes no son factores determinantes para que se conviertan en autónomos.

Otra circunstancia que debe analizarse en torno al empleo juvenil es la decisión de salir del país en busca de empleo. Ante la precaria incorporación al mercado laboral en su país y su negativa a formar parte del subempleo, los jóvenes graduados menores de 29 años emigran con el objetivo de impulsar sus carreras (Holleran, 2019; Mendoza, Ortiz and Oliveras, 2020). Entre los factores que determinan la emigración se encuentran la edad, el estado civil, la educación y la satisfacción con el empleo actual, relacionada con los ingresos y las perspectivas futuras (Bartolini, Gropas and Triandafyllidou, 2017).

Como conclusión queremos destacar algunos de los resultados obtenidos en este estudio. A pesar de que la caída de los puestos de trabajo de los jóvenes tras la crisis económica del año 2008 ha provocado una pérdida en la producción y en el empleo total para la mayoría de los sectores productivos, hay que destacar algunos sectores. El sector de la Construcción (F) en uno de los sectores más perjudicado, la pérdida en la producción provocada por la caída del empleo joven en este sector constituye un 26,4%, y en términos de empleo total un 25,7%, lo que supone la caída de 126.575 puestos de trabajo. El siguiente sector más afectado es el de la Industria manufacturera (C) con una pérdida en la producción del 32,2% y una reducción de 54.859 puestos de trabajos, que supone un 11.2%.

Otros sectores como las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN) reflejan una pérdida en la producción de un 8,4% y una caída del empleo total del 8,3% que supone una reducción de 40,966 trabajadores. El sector de la Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (O) refleja una pérdida en la producción de un 4,3% y una reducción de 46,382 puestos de trabajo (un 9,4%). Por último, el sector Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) refleja una pérdida del 6,3% en su producción y una reducción de 64,640 trabajadores (un 13,1%).

También queremos destacar el sector de las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T), ya que mientras se produce una caída de 44,936 puestos de trabajo (un 9,1%), la variación en la producción es positiva, ascendiendo a un 1,6%.

A pesar de las limitaciones que pueda tener el modelo realizado, relacionadas principalmente con los supuestos subyacentes a la metodología input-output; a saber, que los coeficientes de distribución son constantes, y por tanto el modelo asume una estructura fija para cada sector de la economía, y que no hay restricciones de oferta, consideramos que, en aras de orientar las políticas públicas, este trabajo alcanza los objetivos perseguidos, y también permite abrir nuevas líneas de investigación. Nos encontramos actualmente inmersos en una crisis económica sin precedentes, esta vez por motivos sanitarios, y este tipo de trabajos ayuda a identificar los sectores con mayores y menores caídas en el empleo, lo que permitirá reflexionar sobre las decisiones de adoptar políticas económicas que ayuden a dichos sectores y, por otro lado, dar indicadores a los jóvenes para que logren una mayor adaptación de su formación hacia las nuevas demandas del mercado laboral.

3.8. Referencias

- Acosta-Ballesteros, J., Osorno del Rosal, M. D. P., y Rodríguez- Rodríguez, O. M. (2018). Underemployment and employment among young workers and the business cycle in Spain: the importance of education level and specialisation. *Journal of Education and Work*, 31(1), 28-46.
- Arto, I., Rueda-Cantuche, J. M., Andreoni, V., Mongelli, I., & Genty, A. (2014). The game of trading jobs for emissions. *Energy policy*, 66, 517-525.
- Banco de España. (2019). "Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2017: métodos, resultados y cambios desde 2014". *Artículos Analíticos, Boletín Económico*, 4 /2019.

Barba, I., y Iraizoz, B. (2020). Effect of the Great Crisis on Sectoral Female Employment in Europe: A Structural Decomposition Analysis. *Economies*, 8(3), 64.

Bartolini, L., Gropas, R., y Triandafyllidou, A. (2017). Drivers of highly skilled mobility from Southern Europe: escaping the crisis and emancipating oneself. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43(4), 652-673.

Bermejo, F., Febrero, E., y Fernandes, A. (2020). Socioeconomic effects of pension spending: evidence from Spain. *International journal of social economics*. 47(5), 617-599.

Bielsa, J., & Duarte, R. (2011). Size and linkages of the Spanish construction industry: key sector or deformation of the economy?. *Cambridge Journal of Economics*, 35(2), 317-334.

Bolea, L., Duarte, R., y Sánchez Chóliz, J. (2018). From convergence to divergence? Some new insights into the evolution of the European Union. *Structural Change and Economic Dynamics*, 47, 82-95.

Borghi, R. A. Z. (2017). The Brazilian productive structure and policy responses in the face of the international economic crisis: An assessment based on input-output analysis. *Structural Change and Economic Dynamics*, 43, 62-75.

Cai, F., Wang, D., y Zhang, H. (2010). Employment effectiveness of China's economic stimulus package. *China & World Economy*, 18(1), 33-46.

Colom Andrés, M. C., y Molés Machí, M. C. (2019). Leaving parental home and labor dedication of spanish young people: An analysis by Autonomous Communities. *Revista de estudios regionales*. I.S.S.N.: 0213-7585. Nº. 116, 187-211.

CPA (2005 y 2015). Clasificación de Productos por Actividad. Disponible en "https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadística_C&cid=1254736177035&menu=ultiDatos&idp=1254735976614"

Cuenca Morales, J. A., Fernández Vidaurreta, C., y Martínez Turégano, D. (2016). El empleo en la UEM en 2015. *Boletín económico, Banco de España*. ISSN 0210-3737, Nº. 5, 57-69.

Cueto, B., Suárez, P., Mayor, M. (2021). Effects of human capital and regional context on entrepreneurial survival. April 2021. *The Annals of Regional Science*. 66(2):1-27.

European Commission (2015). "Draft 2015 Joint Report of the Council and the Commission on the implementation of the renewed framework for European cooperation in the youth field (2010- 2018)". Disponible en <https://eur-lex>.

europa.eu/legal- content/ES/TXT/?uri=COM:2015:429:FIN

Eurostat (n.d.a). "Unemployment by sex and age – annual data". Disponible en https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=un_e_rt_a&lang=en

Eurostat (n.d.b). "European Statistical". Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

Fuentes-Saguar, P., A. Vega-Cervera, J., y Cardenete, M. A. (2017). Socio-economic impact of a nuclear power plant: Almaraz (Spain). *Applied economics*, 49(47), 4782-4792.

García-López, A, M., Campoy-Muñoz, M.P., Cardenete-Flores, M. A., y Marchena-Gómez, M. J. (2018). The Andalusian Tourism Sector during the Economic Crisis and its Impact on Regional Development. *Revista de Estudios Andaluces*, (36), 72-97. e- ISSN: 2340-2776.

Giannakis, E., y Bruggeman, A. (2017). Economic crisis and regional resilience: Evidence from Greece. *Papers in Regional Science*, 96(3), 451-476.

Green, A., y Livanos, I. (2015). Involuntary non-standard employment in Europe. *European Urban and Regional Studies*. December 2015, 24 (2).

Gündüz, U., y Kaya, T. (2017). Regional employment generation potential of the Turkish labor market: an inter-sectoral perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, 23(5), 726-741.

Gül, H. (2015). Effects of foreign demand increase in the tourism industry: a CGE approach to Turkey. *Anatolia*, 26(4), 598-611.

Holleran, M. (2019). The 'lost generation' of the 2008 crisis: Generational memory and conflict in Spain. *Journal of Sociology*. 55(3): 463-477.

IJE (2016). Informe Juventud en España. Disponible en <http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/24/publicaciones/in-forme-juventud-2016.pdf>

INE (s.f.a). Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa. Disponible en https://www.ine.es/prensa/epa_prensa.htm (Spanish Labour Force Survey)

INE (s.f.b.) Instituto Nacional de Estadística. IO Tables: Disponible en <https://www.ine.es/daco/daco42/cne00/cneio2000.htm>

Jia, W., y Liu, X. (2014). How much did the return of rural migrant labor affect

China's national economy?. *China Agricultural Economic Review*.

Jofre-Monseny, J., Sánchez-Vidal, M., & Viladecans-Marsal, E. (2018). Big plant closures and local employment. *Journal of Economic Geography*, 18(1), 163-186.

Kucera, D., y Jiang, X. (2018). China and the great trade collapse: employment effects of falling exports to the EU and US. *International Economics and Economic Policy*, 15(3), 629-659.

Lewis, P. y Heyes, J. (2020). The changing face of youth employment in Europe. *Economic and Industrial Democracy*. 41(2), 457-480.

Llop, M., & Arauzo-Carod, J. M. (2012). Identifying the economic impact behind a cultural asset: an input-output subsystems analysis. *The Annals of Regional Science*, 49(3), 861-877.

Loizou, E., Karelakis, C., Galanopoulos, K., y Mattas, K. (2019). The role of agriculture as a development tool for a regional economy. *Agricultural Systems*, 173, 482-490.

Marques, P., y Hörisch, F. (2019). Promoting workplace-based training to fight youth unemployment in three EU countries: Different strategies, different results?. *International Journal of Social Welfare*. 28(4), 380-393.

Mendoza, Cr., Ortiz, A., y Oliveras, X. (2020). Labour incorporation of young Southern European graduates in Mexico: the impact of the economic crisis. *Journal of Youth Studies*. 23(8), 959-973.

Miller, R.E. and Blair, P.D. (2009) "Input-Output Analysis: Foundations and Extensions". 2nd Edition, Cambridge University Press, Cambridge.

OCDE (n.d.) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. "Tasa de desempleo por grupo de edad entre 15 y 24 años". Disponible en "<https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate-by-age-group.htm#indicator-chart> / <http://www.oecd.org/>"

Rodríguez-Modroño, P. (2019). Youth unemployment, NEETs and structural inequality in Spain. *International Journal of Manpower*. January 2019 40 (87).

Salvà Mut, F., Tugores, M., y Quintana-Murci, E., (2018). NEETs in Spain: an analysis in a context of economic crisis. *International Journal of Lifelong Education*, 37 (4):1-16.

Santamaría López, Elsa., y Carbajo Padilla, D. (2019). Emergenc(i)es of the crisis: anti-heroic figures of youth entrepreneurship in Spain. *Política y so-*

ciudad, 56 (1), 191-211.

Serrano Pascual, A. y Martín Martín, P. (2017). From 'Employability' to 'Entrepreneurial-ity' in Spain: youth in the spotlight in times of crisis. *Journal of Youth Studies*. 20 (7), 1-24.

Úbeda, M., Cabasés, M. Á., Sabaté, M., y Strecke, T. (2020). The Deterioration of the Spanish Youth Labour Market (1985–2015): An Interdisciplinary Case Study. *YOUNG*, 2020, 28(5), 544-563.

Vancea, M., y Utze, M., (2017). Does Unemployment and Precarious Employment Lead to Increasing Entrepreneurial Intentions among Young People? Results from a Survey-Based Study in Spain. June 2017. *Central European Business Review*, 6 (2): 5-17.

Conclusiones

El análisis de los patrones de consumo de los hogares antes y después de la crisis económica del año 2008 nos permite analizar los gastos en los diferentes bienes y servicios que provienen de los sectores productivos considerados. A través de estos patrones de consumo se han obtenido resultados con propósitos diferentes, como se ha reflejado en los dos primeros capítulos. Los resultados obtenidos manifiestan que los cambios en la renta de los hogares y sus efectos en el consumo durante una crisis económica provocan diferentes impactos en los sectores productivos.

Tras la crisis económica del año 2008, los sectores productivos de la economía española con mayor impacto económico provocado por los cambios en el consumo de todos los grupos de edad fueron las Actividades Inmobiliarias (L), el Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (D), la Hostelería (I), y la Industria manufacturera (C). El grupo de edad más perjudicado por la crisis económica, con un impacto negativo en casi todos los sectores, fue el de los jóvenes entre los 16 y 29 años. Por otro lado, los sectores con una mayor reducción de emisiones provocadas por los cambios en el consumo de los hogares españoles fueron las industrias extractivas (B), la Construcción (F), la Industria manufacturera (C), el Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) y el Transporte y almacenamiento (H). En este caso, a menor edad del sustentador principal mayor es la reducción de emisiones asociadas a su consumo.

El sector productivo con mayor impacto positivo es el de las Actividades Inmobiliarias (L), percibiéndose un aumento considerable en su producción debido al consumo de los grupos de edad que superan los 29 años. Uno de

los factores que lo explican puede ser el incremento en la tasa de emancipación de los jóvenes, estimulado por

la reducción del precio de la vivienda y de la tasa de interés de los préstamos hipotecarios, y al retraso de la entrega de viviendas que se compraron en el periodo anterior a la crisis. Además, existía por un lado una concentración generalizada de los hogares en el ahorro de activos inmobiliarios, y por el otro, una escasez de ahorro que generaba un incremento de la demanda en el alquiler residencial (Ahn, y Sánchez- Marcos, 2017; López-Rodríguez, y De los llanos, 2019). La menor renta pertenecía al grupo de los hogares jóvenes entre los 16 y 29 años, por lo que el impacto en este sector para dicho grupo es negativo.

Otro de los sectores con un impacto positivo para todos los hogares excepto para los jóvenes, es el Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (D), y se relaciona con el aumento de la adquisición de vivienda ya sea por alquiler o compra, que explica el sector anterior (servicios inmobiliarios de alquileres o de compraventa). Sin embargo, la Hostelería (I) y los Alimentos y bebidas perteneciente al sector de la Industria manufacturera (C), experimentan una caída en los grupos de hogares entre los 16 y 44 años, posiblemente debido al desempleo y al recorte de los bienes no necesarios como las vacaciones. Por otro lado, el grupo de los hogares mayores a 65 años muestra un impacto positivo debido a la estabilidad del cobro de las pensiones. Se ha demostrado que las pensiones reactivan el consumo en periodos de recesión, mitigando la caída de la producción generada por la caída del consumo en el resto de los hogares.

En cuanto al efecto medioambiental que producen los sectores productivos a través del consumo de los hogares ha supuesto una reducción de las emisiones de GEI en un 37,2%, mientras que la producción total ha crecido en un 15%, tras la crisis económica analizada. Esta reducción ha ido acompañada por el incremento de las energías renovables y las mejoras en la eficiencia energética, promovidos por los planes nacionales e internacionales. Además, los resultados revelan que cuanto mayor es la edad del sustentador principal del hogar, menor es la reducción de las emisiones de GEI

asociadas a su consumo, destacando una mayor caída de las emisiones (66,6%) en el grupo de los hogares jóvenes entre los 16 y 29 años. El siguiente tramo de edad entre 30 y 49 años muestra una caída del 49,6%, y los últimos tramos de edad entre 50 y 64 años y el de los mayores de 65 años, reducciones del 39,9% y 13,9%.

Los principales factores que provocaron la caída de las emisiones de los sectores destacados y que se relacionan con la edificación, los medios de transporte y los procesos de manufacturación, se deben a la mejora y mayor

uso de la tecnología energética y el uso de energías renovables, como los sistemas de energía solar de concentración (CSP), los métodos basados en la construcción prefabricada, y los sistemas híbridos que generan electricidad.

El mayor impacto negativo en la economía española provocado por el consumo tras una crisis económica se produce en el grupo de los hogares jóvenes entre 16 y 29 años, grupo que, a su vez, destaca por ser el que más reduce las emisiones de GEI. Por ello, en ambos sentidos, es necesario orientar las políticas económicas a la población joven para establecer las bases futuras de lo que representarán los grupos de mayor edad. Además, los jóvenes son los más perjudicados en el mercado laboral tras la crisis económica del año 2008, lo que ha provocado efectos negativos tanto en la producción como en el empleo total para la mayoría de los sectores productivos.

La caída del empleo de los jóvenes entre 16 y 29 años supone una pérdida de la producción en el sector de la Construcción (F) que representa un 26,4% y una reducción del empleo total de un 25,7% (126.575 puestos de trabajo). El siguiente sector destacado es la industria manufacturera (C) con una pérdida en la producción del 32,2% y una caída del 11,2% del empleo total (54.859 puestos de trabajos). Otros sectores como el de las Actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales (LMN) reflejan una pérdida en la producción de un 8,4% y una caída del empleo total del 8,3% (40,966

trabajadores); el sector de la Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (O) supone una pérdida en la producción de un 4,3% y una reducción de un 9,4% (46,382 puestos de trabajo); y, el sector Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (G) muestra una pérdida del 6,3% en su producción y una caída del 13,1% (64,640 trabajadores). Por último, cabe destacar las Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T), ya que mientras se produce una caída de un 9,1% (44,936 puestos de trabajo), la variación en la producción es positiva, ascendiendo a un 1,6%.

Estos resultados que analizan el impacto de la pérdida de empleo de los jóvenes a través de estimaciones macroeconómicas aportan un importante elemento diferencial con respecto a la literatura precedente, puesto que consideran los efectos directos de la salida del mercado laboral y los efectos indirectos, tanto en producción como en empleo, para todos los sectores de la economía española.

En definitiva, esta tesis puede ser considerada como un instrumento de diagnóstico y evaluación orientado al diseño de políticas laborales y económicas dirigidas a la población joven, ya que identifica cómo ha cambiado

la estructura del empleo, de los patrones de consumo, y en cuanto a las emisiones respecto a la estructura anterior a la crisis financiera de 2008. Identificar los cambios de esas variables en los diferentes sectores de actividad, antes y después de la crisis, permite destacar los problemas tanto laborales, como económicos y medioambientales, y ayuda a formular políticas en dichas áreas diferenciando y estudiando cada sector productivo.

Las limitaciones existentes en los modelos realizados se relacionan con los supuestos subyacentes a la metodología input-output, ya que se asume una estructura fija para cada sector de la economía debido a que los coeficientes técnicos y de distribución son constantes.

Además, la agregación de los sectores productivos puede determinar una generalidad perdiendo muchos aspectos concretos. A pesar de estas limitaciones, esta tesis compuesta por tres trabajos alcanza los objetivos perseguidos, y sirve como referencia para sentar las bases de una recuperación económica.

Entre las futuras líneas de investigación se encuentran realizar una comparativa entre los países europeos, estudiando los cambios en las emisiones provocados por la crisis económica, o por otros factores alternativos que pueden explicarlos, teniendo en cuenta la diferenciación entre áreas urbanas y rurales, o los diferentes ingresos de los hogares. También, el modelo de Ghosh realizado podría modificarse utilizando un modelo de precios en lugar del modelo de oferta utilizado en esta tesis, con el fin de profundizar en los costes de producción.

Actualmente, nos encontramos en una crisis sanitaria que ha llevado a una crisis económica, y este tipo de trabajos ayuda a identificar qué sectores productivos son más débiles en cuanto al crecimiento económico. Esto permite una reflexión sobre las decisiones de adoptar políticas económicas que ayuden a dichos sectores y, por otro lado, dar indicadores a los jóvenes para que logren una mayor adaptación de su formación hacia las nuevas demandas del mercado laboral.