



**GRADO EN ECONOMÍA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2017-2018

**EL EFECTO REDISTRIBUTIVO DE LA PRESTACIÓN  
CONTRIBUTIVA POR DESEMPLEO DURANTE EL  
PERIODO 2007-2016 (CRISIS MUNDIAL Y  
REPERCUSIÓN EN ESPAÑA)**

**THE REDISTRIBUTIVE EFFECT OF THE CONTRIBUTIVE  
UNEMPLOYMENT BENEFIT DURING 2007-2016 PERIOD  
(GLOBAL CRISIS AND REPERCUSSION IN SPAIN)**

AUTORA: Marta Trueba González

TUTOR: Julio Revuelta López

SEPTIEMBRE 2018

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

## **RESUMEN**

En el contexto de crisis mundial acaecido recientemente, y dada la importancia del volumen de gasto realizado en concepto de prestación contributiva por desempleo englobada dentro de las prestaciones sociales en España, se escoge el periodo comprendido entre los años 2007-2016 para desarrollar el presente trabajo de fin de grado. Este sostiene como principal objetivo estudiar cuál es el efecto de la prestación contributiva por desempleo sobre la desigualdad de la renta de los hogares españoles.

Su contenido se basa en un estudio sobre el significado y el objetivo de la prestación contributiva por desempleo y su categorización dentro de las políticas sociales y las políticas de desempleo. Posteriormente se lleva a cabo un análisis que determina el efecto de la prestación social sobre la desigualdad de ingresos representada por el coeficiente de Gini, mediante la utilización de dos metodologías diferentes, explicadas cada una de ellas en un apartado del trabajo. En el primero de ellos se concluye un aumento en el número de comunidades autónomas que registra una desigualdad entre los hogares perceptores de prestación por desempleo mayor al que tiene lugar entre los hogares no perceptores. Se propone entonces la utilización de técnicas econométricas para determinar el efecto causal real entre la prestación contributiva por desempleo y coeficiente de Gini, lo que nos permite saber el grado de responsabilidad que tiene esta prestación social sobre los hechos obtenidos en el anterior apartado. Una vez diseñado el modelo econométrico y elegida la metodología que nos permita obtener las mejores estimaciones, obtenemos como conclusión que el efecto de la prestación contributiva por desempleo sobre la desigualdad no es estadísticamente significativo, es decir, nulo, lo que parece negar la capacidad redistributiva de la prestación.

Una vez obtenido este resultado, se determinan algunas de las posibles causas que desencadenan el resultado obtenido. Se recogen, además, posibles soluciones que desde el punto de vista personal del autor de este trabajo podrían resolver los resultados previamente detallados.

## **ABSTRACT**

Given the global crisis the world has recently faced and given the importance of the sum invested in unemployment benefits, which are included in the broader concept of social benefit, the period between 2008 and 2016 is chosen to develop this dissertation. Its main objective is to study how unemployment benefits may affect income inequalities in Spanish homes.

Its content is based on the study of the meaning and objective of unemployment benefits and its categorization as social policies and employment policies. An analysis is subsequently carried out. This analysis determines the effects of social benefits over the income inequalities represented by the Gini coefficient, carried out through different methodologies, each of them being explained in the correspondent parts of this dissertation. The first one comes to the following conclusion: there is a greater increase in income inequalities on those homes that are given unemployment benefits compared to those which are not benefited from them. The use of econometric techniques is then proposed in order to determine the causal real effects between unemployment benefits and the Gini coefficient. This allows us to know how responsible this social benefit is over the facts obtained in the previous part. Once the econometric model is designed and the methodology in order to allow us obtaining the best estimations is chosen, we obtain as a conclusion that the effect of unemployment benefits over income inequalities is inexistent, therefore proving false the redistributive capacity of the benefit.

Once the result is obtained, some of the possible causes that trigger the result obtained are determined. Moreover, possible solutions that in the author's perspective might solve the results previously detailed are gathered together.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.   | 3  |
| 2. LA PRESTACIÓN POR DESEMPLEO Y LAS POLÍTICAS DE EMPLEO.          | 5  |
| 3. PRESTACIONES POR DESEMPLEO Y DESIGUALDAD: ANÁLISIS DESCRIPTIVO. | 7  |
| 4. PRESTACIONES POR DESEMPLEO Y DESIGUALDAD: ANÁLISIS ECONÓMICO.   | 14 |
| 4.1 Presentación del modelo  | 14 |
| 4.2 Modelo estático  | 16 |
| 4.3 Autocorrelación  | 18 |
| 4.4 Modelos dinámicos  | 18 |
| 4.5 Heterocedasticidad y correlación contemporánea                 | 21 |
| 4.5.1 Heterocedasticidad   | 21 |
| 4.5.2 Correlación contemporánea                                    | 21 |
| 4.6 Corrección panel – Panel Corrected standard errors (PCSE)      | 22 |
| 5. CONCLUSIONES  | 23 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA  | 26 |

## 1. INTRODUCCIÓN.

El presente Trabajo de fin de Grado tiene como objetivo analizar el efecto de la prestación contributiva por desempleo sobre la desigualdad de ingreso de los hogares, tomando como referencia el periodo 2007-2016. Con motivo de las numerosas veces que haremos referencia a esta prestación económica durante el actual trabajo resulta necesario aportar una definición que nos explique acerca de su forma, destinatarios y objetivo. Para ello nos centraremos en el concepto de prestación por desempleo en España, ya que es el país sobre el que se realizará el estudio.

El Capítulo III del Título I CE establece los principios de la política social y económica. Se trata de un programa para desarrollar en el futuro y crear una sociedad del bienestar. Son aspiraciones más o menos difíciles de cumplir y sólo exigibles según se desarrollen las leyes. Se trata de derechos potenciales, afectados por los presupuestos del Estado. Todos ellos son garantizados por el Estado. Así el artículo 41 de la CE legisla " *Los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres*". La protección por desempleo constituye una de las prestaciones de la Seguridad Social, dedicando el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (TRLGSS), el Título III a la protección por desempleo y que tiene por objeto " *regular la protección de la contingencia de desempleo en que se encuentren quienes, pudiendo y queriendo trabajar, pierdan su empleo o vean suspendido su contrato o reducida su jornada ordinaria de trabajo, en los términos previstos en el artículo 267*" (Artículo 262 de TRLGSS).

La prestación por desempleo se estructura en cuatro niveles (López Gandía, 2014):

1. Nivel contributivo. Prestación por desempleo proporciona prestaciones en sustitución de una renta salarial que se ha dejado de percibir a consecuencia de la pérdida del empleo o la reducción de la jornada.
2. Nivel asistencial. Subsidio por desempleo, es complementaria a la contributiva y ampara a los trabajadores desempleados que se encuentran en alguna de las situaciones recogidas en el artículo 274 de TRLGSS, entre las cuales se encuentran los trabajadores que han acabado la prestación por desempleo contributiva y tienen responsabilidades familiares, los trabajadores que en situación legal de desempleo no han cumplido el periodo mínimo de cotización para acceder a la prestación por desempleo contributiva, los liberados de prisión, emigrantes retornados...
3. Nivel reinserción. Rentas de reinserción y ampara a los desempleados que tienen dificultades para encontrar empleo o que tienen necesidades económicas especiales.
4. Nivel extraordinario. Prestación extraordinaria de desempleo engloba la situación de los parados que han agotado las prestaciones por desempleo.

A pesar de la existencia de los cuatro niveles previamente explicados, nuestro trabajo se centrará únicamente en la prestación por desempleo contributiva cuyo objetivo es proveer al trabajador de una renta sustitutiva del salario o una renta garantizada cuando este pierde su empleo o no accede a un puesto de trabajo. Por este motivo, la prestación por desempleo es, junto a las pensiones y otros servicios, una pieza clave de las políticas sociales del Estado de Bienestar.

En la siguiente tabla, se muestra el gasto que se realiza en España en concepto prestaciones contributivas por desempleo. Destaca el volumen monetario que supone esta prestación, lo que conlleva a pensar en la importancia que puede tener esta cuantía

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

como derecho social de los trabajadores en España. Despierta curiosidad estudiar y testar el efecto redistributivo y de disminución de la desigualdad de ingresos que puede tener esta prestación durante la crisis y recesión económica española. Este constituye el principal motivo que respalda la elección de la prestación por desempleo contributiva como elemento de estudio en este TFG.

**TABLA 1: GASTO ANUAL POR PRESTACIÓN CONTRIBUTIVA DE DESEMPLEO EN ESPAÑA**

| <b>AÑO</b>  | <b>GASTO TOTAL<br/>PRESTACIÓN DESEMPLEO<br/>CONTRIBUTIVA</b> |
|-------------|--|
| <b>2006</b> | 10.600.881   |
| <b>2007</b> | 11.526.931   |
| <b>2008</b> | 16.011.431   |
| <b>2009</b> | 25.082.275   |
| <b>2010</b> | 23.384.552   |
| <b>2011</b> | 21.073.649   |
| <b>2012</b> | 22.452.291   |
| <b>2013</b> | 21.312.971   |
| <b>2014</b> | 16.698.262   |
| <b>2015</b> | 13.041.817   |
| <b>2016</b> | 11.671.280   |
| <b>2017</b> | 11.024.556   |

*Elaboración propia, fuente INE*

Una vez presentado el concepto básico del que trataremos a lo largo de todo nuestro estudio y explicado el porqué de su elección, procederemos a explicar aspectos relativos al enfoque y desarrollo del trabajo. Dicho de otra forma, procedemos a exponer en qué consiste el análisis fundamental de este TFG y como, mediante este, trataremos obtener conclusiones sobre nuestro principal objetivo ya establecido y enunciado anteriormente: testar el efecto de la prestación contributiva por desempleo sobre el ingreso de las familias.

La estructura de este TFG se compone de 5 secciones: tras este primer apartado introductorio, se presentan otros cuatro:

El primero de ellos titulado “La prestación por desempleo y las políticas de empleo”, puramente informativo, se destina a ubicar la prestación por desempleo dentro del campo de las políticas sociales y más concretamente dentro de las políticas de empleo.

El segundo apartado engloba la parte analítica de este TFG y a la vez se divide en dos subapartados: uno enfocado a técnicas estadístico-descriptivas y otro a técnicas econométricas. A lo largo de ambos destaca trabajo original tanto por los procedimientos aplicados para la obtención de conclusiones como por las fuentes y procesos de recaudación y explotación de los datos. La primera parte fundamentada en métodos estadístico-descriptivos utiliza microdatos provenientes de la Encuesta de presupuestos familiares realizada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística (INE). En ella establecemos una comparación entre los coeficientes de Gini de los hogares que reciben prestación por desempleo contributiva y los coeficientes de los hogares que no las reciben, en cada una de las Comunidades Autónomas Españolas y para cada uno de los años escogidos por diversas razones: 2007 periodo previo a la crisis, 2010 año de suma importancia considerado punto de inflexión entre políticas expansivas y políticas de austeridad, y 2015 último año para el cual existen datos disponibles sobre la encuesta de presupuestos familiares realizada anualmente por el INE. La segunda,

consiste en una parte econométrica fundamentada en el estudio de datos de panel. Mediante diversas estimaciones, tratamos de encontrar los estimadores de efectos fijos que mejor explican el efecto de las prestaciones contributivas por desempleo sobre la desigualdad, expresada una vez más por el coeficiente de Gini. En este apartado propondremos numerosas modificaciones de un modelo inicial, tratando de encontrar la mejor especificación de la ecuación e intentando acercarnos en la mayor medida posible a la realidad. Comprobaremos la existencia de correlación serial, heterocedasticidad y correlación contemporánea en nuestra elección, además de poner en práctica la estimación por PCSE para corregir estos tres últimos problemas.

El cuarto y último apartado recogerá las conclusiones obtenidas en base al resultado de nuestro estudio, que apunta hacia un efecto nulo de la prestación por desempleo contributiva sobre el índice de Gini, y por tanto sobre la redistribución del ingreso de los hogares. Se tratará de identificar los posibles motivos de esta falta de significatividad del efecto causal de la prestación por desempleo sobre la desigualdad y se aportarán soluciones que desde un punto de vista personal podrían enmendar este problema.

## **2. LA PRESTACIÓN POR DESEMPLEO Y LAS POLÍTICAS DE EMPLEO.**

El presente apartado de este TFG tiene como objetivo establecer un marco histórico que nos explique cómo la prestación por desempleo comienza a formar parte de las políticas sociales. Posteriormente trataremos de precisar más su posición dentro de estas últimas, situándola concretamente dentro de las políticas de empleo y profundizando así sobre algunas de sus características.

Durante la época de apogeo de las tesis liberales tuvo lugar la consolidación del trabajo fabril, entendido por la sociedad como único medio de vida además de una obligación (López Gandía,2014). A su vez la laboriosidad se asentó como un valor ético en la sociedad, así en Inglaterra el apoyo a los parados se entendía como apoyo a la apatía, y todo ello desencadenó en la creación de la sociedad del trabajo. En este contexto, cualquier prestación al parado se entiende desde una perspectiva compulsiva del trabajo, lejos de constituir un derecho social de la ciudadanía (López Gandía,2014). El intervencionismo estatal se contempla desde una perspectiva negativa, en el marco de las teorías liberales, se atribuye a la prestación por desempleo desincentivar el trabajo, ya que constituye una fuente de renta alternativa a la fuerza laboral. Adicionalmente se plantea como un obstáculo a los flujos migratorios: la presencia de renta permite la demora en la búsqueda de trabajo y puede generar desequilibrios entre vacantes y desempleados (exceso de parados en ciertas regiones y puestos de trabajo sin cubrir en otras) (Mankiw, 2012).

Como alternativa a la visión planteada por las teorías liberales y neoliberales anteriormente expuestas, surge la corriente keynesiana. Según este economista, el problema del paro es generado por la demanda de trabajo (Ruiz-Ramírez, 2013). Lejos de la idea de que los trabajadores y sus exigencias generan desempleo, Keynes propone una visión marginalista de la prestación por desempleo. Constituye una vía de sostenimiento de la demanda y algo residual una vez que se consigue el pleno empleo (López Gandía,2014). La protección vendría requerida por el paro friccional (generado por la transición de un empleo a otro) y en menor medida por el paro estacional en algunos tipos de trabajo (empleos en los que la demanda de trabajo aumenta mucho en fechas concretas para luego disminuir).

En este mismo contexto, tiene lugar la redacción del informe Beveridge, que contenía las propuestas para rediseñar el sistema de protección social. La idea de William Beveridge, redactor del informe, se basaba proporcionar atención sanitaria gratuita y

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

ayuda económica para subsistir a la población indigente y los pobres. Entre otras medidas, proponía la creación de unos seguros sociales encargados de suministrar las rentas de sustitución a los trabajadores que perdieran sus rentas profesionales. (Beveridge, 1942)

La corriente de críticas anteriormente expuestas, la formulación del informe Beveridge, y todo ello sumado a los planteamientos políticos e institucionalistas de la época dan lugar a la aparición y legitimidad de la prestación por desempleo. El convenio n.44 de la OIT reconoce la inclusión de la prestación por desempleo en el marco de los seguros sociales.

Una vez establecido un contexto histórico que explica como la prestación por desempleo comienza a constituir un derecho social del trabajador y por tanto a formar parte de las políticas sociales, procederemos a situarlo dentro de estas últimas y más concretamente dentro de las políticas de empleo:

Dentro de las políticas de empleo encontramos: las políticas activas orientadas a facilitar la inserción del trabajador en el mercado laboral (cursos de formación, itinerarios de empleo...) y las pasivas, que por definición proporcionan a los desempleados una remuneración sustitutiva del empleo. Por tanto, las prestaciones por desempleo se consideran académicamente dentro de estas últimas. Sin embargo, se encuentran muy ligadas a las políticas activas: en primer lugar, las políticas pasivas son temporales hasta que el trabajador encuentra empleo (prestaciones pasivas a servicio de las activas: la prestación por desempleo al servicio de la reinserción en el trabajo activo) y en segundo lugar porque en su disposición y regulación siempre han influido los planteamientos liberales. Esto último revela, que a pesar de que la prestación por desempleo constituye actualmente un derecho para la ciudadanía, sigue muy restringida por las ideas de ética del trabajo y sociedad del trabajo arraigadas por los liberales (López Gandía, 2014, suponen una aseguración para el trabajador, pero a su vez son una compensación a la no realización del derecho constitucional del trabajo, tal y como establece la Constitución Española de 1978 (CE), en su artículo 35. Adicionalmente, la prestación por desempleo permite al trabajador rechazar aquellos empleos que no se ajusten a su cualificación y buscar vacantes que se adecúen a sus capacidades, por lo que aumenta la eficiencia del mercado, esta afirmación estaría condicionada a las situaciones particulares de cada desempleado, puesto que un parado, ante la inminente pérdida de la prestación de por desempleo, y por lo tanto de ingresos, podría aceptar un trabajo no ajustado a su perfil profesional (Mankiw, 2014)

Los conceptos de deber de trabajar como concepto tradicional y sociedad del trabajo siguen muy asentados en nuestra sociedad, lo que condiciona y determina buena parte de los perfiles de las prestaciones: el tipo de paro que es protegido por el sistema, la amplitud, la relación entre el salario y renta de sustitución, el establecimiento de contraprestaciones y cargas del desempleado para no desincentivar la búsqueda de empleo y para evitar el asentamiento en posición de subsidio. La prestación por desempleo se incluye dentro de la política de empleo como algo más que una prestación económica que actúa como seguro económico, de protección y solidaridad; introduce numerosos elementos de activación como formación, aprendizaje, técnicas de búsqueda de empleo, reciclaje, iniciativas de inserción profesional, incentivos de movilidad geográfica y profesional... Concretamente los convenios número 44 y 168 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1934, 1998) obligan al desempleado a participar en las actividades y acciones anteriormente citadas y a no rechazar ofertas de empleo convenientes o adecuadas. La Unión Europea juega un importante papel en la inclusión de elementos de activación a través de las orientaciones económicas sobre el empleo. La política de "empleabilidad" trabaja en reforzar el poder de las prestaciones y mejorar los estímulos e incentivos del trabajo.



### **3. PRESTACIÓN POR DESEMPLEO Y DESIGUALDAD: ANÁLISIS DESCRIPTIVO.**

La parte analítica de este trabajo tiene como objetivo testar en qué medida la prestación por desempleo tiene una capacidad redistributiva del ingreso. El análisis constará de dos partes, la primera de ellas basada en métodos estadísticos y la segunda basada en métodos econométricos.

La primera parte de nuestro análisis se basa en un estudio empleando técnicas estadísticas. Los datos necesarios para la realización de este apartado provienen de la encuesta de presupuestos familiares del Instituto Nacional de Estadística, la cual “suministra información anual sobre la naturaleza y destino de los gastos de consumo, así como sobre diversas características relativas a las condiciones de vida de los hogares”(INE,2018).Como trabajo personal original de este apartado destaca la explotación de los microdatos provenientes de las respuestas de los individuos a este cuestionario, y la obtención de una variable llamada IMPEXAC que recoge cifras del Importe exacto de los ingresos mensuales netos totales de los hogares entrevistados. Esta variable será la que nos permita la realización de todos los cálculos realizados durante este apartado. El cálculo de los coeficientes de Gini se ha calculado de forma manual con el programa Stata, utilizando los microdatos procedentes de la EPF.

El total de hogares entrevistados por esta encuesta en cada Comunidad Autónoma, lo dividiremos en dos subgrupos. De esta forma tendremos dos subgrupos por cada región española: un primero referente a “los que reciben” que incluirá hogares en los que al menos uno de los miembros cobre la prestación contributiva por desempleo y un segundo denominado “los que no reciben” que recogerá únicamente hogares en los que ninguno de sus miembros goza de los ingresos provenientes de la prestación por desempleo contributiva.

La metodología se basará en el cálculo y análisis comparativo del coeficiente Gini, utilizando la variable IMPEXAC, para cada uno de los subgrupos anteriormente explicados, además de para el total de la población entrevistada. De esta forma obtendremos el índice de Gini de “los que reciben”, “los que no reciben” y de “todos los entrevistados” para cada una de las diecisiete Comunidades Autónomas españolas. El coeficiente de Gini es una medida económica utilizada para calcular la desigualdad de ingresos que existe dentro de los individuos de una población. Se encuentra entre los valores 0 y 1, siendo 0 el valor que tomaría una población totalmente equitativa (donde todos los individuos tuvieran los mismos ingresos) y 1 el valor que tomaría una población con máxima desigualdad (donde todos los ingresos los tendría un único ciudadano). Por tanto, cuanto mayor valor toma este coeficiente (más cercano a 1 es), mayor concentrada esta la renta de la población, es decir, un menor número de personas concentra la mayor parte de la renta, siendo el extremo el explicado anteriormente. Este coeficiente es el método más utilizado para medir la desigualdad, ya que además de proporcionar resultados sencillos y de fácil interpretación, permite la comparación entre territorios, en este caso comunidades autónomas (ICESI, 2017). Sin embargo, la principal limitación de este coeficiente viene dada por no ser capaz de medir el bienestar: tan solo determina la forma en la que está concentrado el ingreso en un territorio, pero no indica las condiciones de vida de las que gozan los habitantes de este (ICESI, 2017). El coeficiente de Gini nos permite saber la concentración de la renta que presenta un territorio, pero no nos informa acerca de la distribución de los ingresos de los hogares/individuos, lo cual puede considerarse otra de las grandes limitaciones de esta medida estadística (Maddock, 1986).

Para realizar el estudio consideraremos tres periodos: uno inmediatamente previo al comienzo de la crisis en España, 2007; otro que se caracteriza por su importancia a lo largo de la crisis, 2010; y finalmente 2015 último año para el que tenemos datos.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

2007 es un año distinguido por sus relevantes acontecimientos económicos. En primer lugar, en Estados Unidos, el crack financiero se suma a las secuelas procedentes de la crisis subprime (Pineda, 2011). Esto se une también a una desconfianza generalizada en el sistema financiero mundial provocado por la tragedia de Lehman Brother y la caída de otras entidades financieras estadounidenses. La propagación hacia entidades de otros países no tarda en llegar, arrastrando entes europeos alemanes, holandeses, británicos, entre otros (Pineda, 2011).

De esta forma el problema económico-financiero llega a España. En este año, el entonces presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, utiliza por primera vez la palabra "crisis" para referirse a la situación económica del país. Teniendo en cuenta que una economía entra en recesión cuando registra dos periodos de crecimiento negativo (Mankiw, 2012), España alcanza esta situación en el último trimestre de 2008 debido al descenso del 1% del PIB, sumado a la disminución de 0,8% del trimestre anterior (INE, 2008). Refiriéndonos a los datos del empleo, España pasa de ser el creador de más de la mitad del empleo anual creado en la Unión Europea a destruir más del 50% de los puestos de trabajo desaparecidos en el espacio económico tras 2007 (Ruesga y Santos, 2013). La bolsa sufre una caída de 8,16%, las exportaciones de bienes retroceden y las importaciones descienden considerablemente. La disminución de la demanda potencia la caída de la inversión en bienes de equipo y el gasto empresarial se ve perjudicado por las condiciones de financiación empresarial. Respecto al sector terciario, los servicios sufren una importante pérdida de dinamismo. El déficit aumentó; en concreto España pasó de registrar un superávit de 20.792 millones de euros a incurrir en un déficit de 49.343 millones de euros (INE, 2008).

Todos los motivos citados anteriormente justifican la consideración de 2008 como el periodo de comienzo de la recesión económica en España. Para analizar el impacto redistributivo que tenían las prestaciones por desempleo antes que la economía nacional entrase en crisis escogeremos el año que precede el comienzo de la crisis: 2007. Para acceder a los datos de 2007, utilizaremos la EPF de 2008, ya que los hogares contestarán las preguntas de la encuesta siempre refiriéndose al año anterior. Esto es, los hogares responderán sobre los ingresos mensuales de 2007 en la encuesta del año siguiente.

En 2009 el PIB cae un 3,6% (INE, 2009). Es entonces cuando se ponen en marcha medidas encaminadas a estimular la política económica. El Plan Español para el estímulo de la Economía y el Empleo (Plan E) fue presentado por el gobierno en este año, a pesar de llevarse a cabo en 2010. Este plan estaba encaminado a recuperar el crecimiento y a crear empleo (Real decreto Ley, 2008). En este año entra también en vigor la Ley de Economía Sostenible que comprende iniciativas reglamentarias, legislativas y administrativas, además de reformas en ámbitos económicos como el laboral y el de la Comisión del pacto de Toledo entre otros. Esta ley se encamina a consecución de un nuevo crecimiento, un crecimiento sostenible en tres sentidos: económico, medioambiental y social (Ley 2/2011, 2011). Se invirtieron por tanto grandes cantidades de dinero público en planes de choque contra la crisis (medidas expansivas). Por último, a finales de este año se produce el aumento del IVA: el general subió de 16% a 19% y el reducido de 7% a 8%, manteniéndose el super reducido en 4% (Mayo, 2012).

En 2010 tiene lugar un cambio en la política económica, en las medidas tomadas para afrontar la crisis. Se produce el giro hacia las políticas de austeridad (incremento de los impuestos y reducción del gasto público) con el objetivo de mejorar las cuentas públicas (Ruesga, 2013). Ya en 2010 tuvo lugar la primera bajada del sueldo de los funcionarios, la suspensión de la revalorización de las pensiones o la supresión del cheque bebé entre otras medidas (Conde, 2016). A pesar de que el crecimiento del PIB fue de un 0,3% en el primer trimestre de este año, estas medidas condujeron a las economías europeas a

un periodo de recesión aún más intenso (Ruesga, 2013). En el tercer y cuarto trimestre de este mismo año, el crecimiento del PIB pasa a ser prácticamente inexistente (INE, 2010). A comienzos del año siguiente, el PIB vuelve a registrar tasas de crecimiento negativas, y en el segundo trimestre de 2011 España vuelve a entrar en recesión, prolongándose esta hasta el tercer trimestre de 2013 (INE, 2010).

El plan de ajuste de 2010 se suma a la primera reforma laboral cuyo principal objetivo era reducir los costes para las empresas y disminuir la temporalidad en el mercado. Entre las principales medidas destacaron la generalización del contrato de fomento del empleo con indemnización de 33 días por año, la limitación del tiempo de los contratos de obra y servicio y la facilitación del despido objetivo y despido procedente para las empresas en pérdidas económicas. El estado comenzó a subvencionar una parte de la indemnización en casi todos los casos de despido a través del FOGASA y se creó un fondo de capitalización para financiar despidos a partir de 2012. Las empresas privadas comenzaron a poder gestionar servicios de empleo público, las bonificaciones se encaminaron a favor de los jóvenes y se aprobó el modelo alemán que permitía la reducción de jornada por causas económicas (Real Decreto Ley, 2010).

Por tanto, 2010 es un año destacado ya que supone un punto de inflexión en las medidas económicas tomadas por el gobierno para hacer frente a la crisis. La combinación de estímulos para el crecimiento y la consolidación fiscal son sustituidos por ajustes radicales del gasto con intención de reducir el déficit (Conde, 2016). Este año da paso a, como se ha mencionado antes, un largo periodo de recesión, acompañado de un aumento continuado de la tasa de paro. Esta última se situaba en 20,11% en el último trimestre de 2010 (ya había crecido con respecto a años anteriores), y continuó aumentando progresivamente desde entonces alcanzando su punto máximo en el primer trimestre de 2013 con un 26,94% (INE, 2013). Respecto al déficit, en España también aumentó en los años sucesivos a 2010, empeorando la situación el “ranking del déficit”.

Por estos motivos anteriormente citados, elegiremos 2010 para analizar el impacto de la prestación por desempleo en los ingresos durante el periodo de crisis. Los datos en este caso serán obtenidos de la Encuesta de presupuestos familiares de 2011 (donde los hogares responderán con datos referentes a los ingresos del hogar en 2010).

En los siguientes párrafos, explicaremos brevemente algunos de los hechos más relevantes de los años sucesivos a 2010 hasta llegar al último año escogido para nuestro estudio.

En 2011 se pone en marcha la segunda fase de reestructuración del sector financiero que incluye un importante proceso de fusión de cajas de ahorro en el año 2011 (Serrano, 2013). Destaca el volumen de créditos dudosos de bancos, entidades de crédito y cajas, que supera a lo largo del año los 130.000 millones de euros (Serrano, 2013). En este mismo año el Partido Popular gana las elecciones y anuncia otra importante oleada de recortes.

La economía española cae un 0,3% en el primer trimestre de 2012, lo que confirma de nuevo una entrada en recesión con dos trimestres consecutivos de contracción (INE). Eurostat, oficina estadística de la UE, confirma que el déficit español en 2011 fue del 8,5 % frente al 6,6 % comprometido por el Gobierno de Rodríguez Zapatero (INE, 2012). La prima de riesgo se sitúa en 610 puntos, alcanzando su máximo histórico el día 20 de junio (Bolsa Madrid, 2012). Los tipos de interés son recortados hasta mínimos históricos por el BCE y tiene lugar otra subida del IVA: el tipo general de IVA pasa del 18% al 21% y el tipo reducido se eleva desde el 8% al 10% (Mayo, 2012). Los planes de recorte del gobierno continúan, siendo los funcionarios los principales perjudicados de estos.

## El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

El año 2013 comienza con la tasa más alta de desempleo de la historia superando los 6 millones de parados, lo supone un 27,16% de la población activa, se cumplen cinco años del estallido de la crisis económica y financiera mundial y la renta disponible de los hogares españoles es el 5,5 % inferior a la de 2008 (INE, 2013).

El Gobierno aprueba el Plan Nacional de Reformas y la Actualización del Programa de Estabilidad 2013-2016 que presentará a la Comisión Europea, con la pretensión de que Europa apruebe hacer más laxo el objetivo de déficit (Gobierno de España, 2013). Se aprueba el final del rescate financiero a la banca española, que supuso 40.000 millones de euros (EUROGRUPO, 2013). El partido en el Gobierno aprueba en el Congreso de los Diputados desligar la subida de las pensiones del IPC y aplicar una subida del 0,25 %, con lo que prácticamente se congelan la misma y por lo tanto la mayor parte del gasto social del país. Como en años anteriores se mantiene congelado el salario mínimo interprofesional (Congreso de los Diputados, 2013).

En el año 2014, El INE publica que el PIB creció IV Trimestre de 2013 un 0,3%, dato que confirma el fin de la segunda recesión de la crisis económica española de 2008-2014 y la consolidación de la recuperación económica (INE, 2014). La EPA del I Trimestre de 2014 registra un leve descenso del número de parados (2.700) pero también un ligero aumento de la tasa de paro debido a la caída de la población activa, por lo que no se ha detenido la destrucción de empleo (INE, 2014). El Banco de España anuncia que el PIB creció un 0,5% en el II Trimestre, encadenándose cuatro trimestres consecutivos de crecimiento, lo que no ocurría desde el comienzo de la crisis (Banco de España, 2014). Según la EPA el desempleo descendió en el II Trimestre, situándose la tasa de paro en el 24,5%, y se crearon 192.400 puestos de trabajo, lo que no ocurría desde el verano de 2008 (INE, 2014).

El último año para el cual tenemos datos procedentes de la encuesta de presupuestos familiares del INE es 2015, es decir, la última EPF disponible en sus publicaciones es la de 2016. En esta última encuesta los individuos responden tomando como referencia los ingresos del hogar de 2015. Por ello utilizaremos este tercer año para llevar a cabo nuestro estudio, tratando de acercar el estudio a la actualizad en la mayor medida posible.

Llevando a cabo los cálculos del coeficiente de Gini siguiendo el procedimiento anteriormente explicado. Los resultados son los siguientes:

**TABLA 2: COEFICIENTES DE GINI POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2007**

|                                 | <b>TODOS</b> | <b>CON<br/>PRESTACIÓN</b> | <b>SIN<br/>PRESTACIÓN</b> |
|---------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ANDALUCÍA</b>                | 0.3388       | 0.3075                    | 0.3396                    |
| <b>ARAGÓN</b>                   | 0.2849       | 0.2658                    | 0.2897                    |
| <b>ASTURIAS</b>                 | 0.3204       | 0.2899                    | 0.3213                    |
| <b>BALEARES</b>                 | 0.3125       | 0.2091                    | 0.3179                    |
| <b>CANARIAS</b>                 | 0.3181       | 0.2662                    | 0.3278                    |
| <b>CANTABRIA</b>                | 0.3111       | 0.2741                    | 0.3125                    |
| <b>CASTILLA Y LEÓN</b>          | 0.3374       | 0.2567                    | 0.3404                    |
| <b>CASTILLA Y LA MANCHA</b>     | 0.3216       | 0.2766                    | 0.3251                    |
| <b>CATALUÑA</b>                 | 0.3106       | 0.3006                    | 0.3101                    |
| <b>COMUNIDAD<br/>VALENCIANA</b> | 0.3105       | 0.2688                    | 0.3123                    |
| <b>EXTREMADURA</b>              | 0.3354       | 0.2519                    | 0.3427                    |
| <b>GALICIA</b>                  | 0.3199       | 0.3429                    | 0.3182                    |
| <b>MADRID</b>                   | 0.3150       | 0.2686                    | 0.3223                    |
| <b>MURCIA</b>                   | 0.3388       | 0.2989                    | 0.3401                    |
| <b>NAVARRA</b>                  | 0.3051       | 0.2929                    | 0.3058                    |
| <b>PAIS VASCO</b>               | 0.3258       | 0.2695                    | 0.3277                    |
| <b>LA RIOJA</b>                 | 0.3290       | 0.2399                    | 0.3333                    |

Elaboración propia. Fuente de datos Instituto Nacional de Estadística

**TABLA 3: COEFICIENTES DE GINI POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2010**

|                             | <b>TODOS</b> | <b>CON<br/>PRESTACIÓN</b> | <b>SIN<br/>PRESTACIÓN</b> |
|-----------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ANDALUCÍA</b>            | 0.3399       | 0.3174                    | 0.3374                    |
| <b>ARAGÓN</b>               | 0.3156       | 0.2988                    | 0.3150                    |
| <b>ASTURIAS</b>             | 0.3140       | 0.3255                    | 0.3127                    |
| <b>BALEARES</b>             | 0.3295       | 0.2693                    | 0.3357                    |
| <b>CANARIAS</b>             | 0.3539       | 0.3452                    | 0.3556                    |
| <b>CANTABRIA</b>            | 0.3194       | 0.3086                    | 0.3175                    |
| <b>CASTILLA Y LEÓN</b>      | 0.3276       | 0.3305                    | 0.3288                    |
| <b>CASTILLA Y LA MANCHA</b> | 0.3251       | 0.2775                    | 0.3303                    |
| <b>CATALUÑA</b>             | 0.3144       | 0.3109                    | 0.3134                    |
| <b>COMUNIDAD VALENCIANA</b> | 0.3313       | 0.3190                    | 0.3304                    |
| <b>EXTREMADURA</b>          | 0.3479       | 0.2921                    | 0.3525                    |
| <b>GALICIA</b>              | 0.3237       | 0.3065                    | 0.3257                    |
| <b>MADRID</b>               | 0.3191       | 0.3401                    | 0.3214                    |
| <b>MURCIA</b>               | 0.3476       | 0.3347                    | 0.3471                    |
| <b>NAVARRA</b>              | 0.3011       | 0.2789                    | 0.3038                    |
| <b>PAIS VASCO</b>           | 0.3033       | 0.2807                    | 0.3056                    |
| <b>LA RIOJA</b>             | 0.3220       | 0.3625                    | 0.3161                    |

Elaboración propia. Fuente de datos Instituto Nacional de Estadística

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

**TABLA 4: COEFICIENTES DE GINI POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2015**

|                             | <b>TODOS</b> | <b>CON<br/>PRESTACIÓN</b> | <b>SIN<br/>PRESTACIÓN</b> |
|-----------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ANDALUCÍA</b>            | 0.3488       | 0.3157                    | 0.3472                    |
| <b>ARAGÓN</b>               | 0.3229       | 0.3749                    | 0.3185                    |
| <b>ASTURIAS</b>             | 0.3173       | 0.2856                    | 0.3174                    |
| <b>BALEARES</b>             | 0.3310       | 0.2822                    | 0.3340                    |
| <b>CANARIAS</b>             | 0.3610       | 0.3473                    | 0.3646                    |
| <b>CANTABRIA</b>            | 0.3243       | 0.3818                    | 0.3193                    |
| <b>CASTILLA Y LEÓN</b>      | 0.3219       | 0.3440                    | 0.3164                    |
| <b>CASTILLA Y LA MANCHA</b> | 0.3315       | 0.3332                    | 0.3299                    |
| <b>CATALUÑA</b>             | 0.3201       | 0.3170                    | 0.3186                    |
| <b>COMUNIDAD VALENCIANA</b> | 0.3457       | 0.3712                    | 0.3396                    |
| <b>EXTREMADURA</b>          | 0.3300       | 0.2981                    | 0.3290                    |
| <b>GALICIA</b>              | 0.3098       | 0.3116                    | 0.3094                    |
| <b>MADRID</b>               | 0.3372       | 0.3530                    | 0.3334                    |
| <b>MURCIA</b>               | 0.3480       | 0.3859                    | 0.3408                    |
| <b>NAVARRA</b>              | 0.2951       | 0.2684                    | 0.2943                    |
| <b>PAIS VASCO</b>           | 0.3238       | 0.3187                    | 0.3228                    |
| <b>LA RIOJA</b>             | 0.3159       | 0.3829                    | 0.3102                    |

*Elaboración propia. Fuente de datos Instituto Nacional de Estadística*

Para empezar, estableceremos la comparación entre Comunidades Autónomas y subgrupos (con y sin prestación, y todos los entrevistados), para cada uno de los años escogidos.

En 2007, Murcia registra el mayor coeficiente de Gini, 0,3388, por lo que constituye la Comunidad Autónoma española con mayor desigualdad en el ingreso, es decir, mayor concentración de la renta. Por el contrario, Aragón sería la Comunidad autónoma con mayor equidad entre los entrevistados, con un coeficiente de 0,2849. Al considerar únicamente la población que obtiene prestación por desempleo en el año 2007, el coeficiente de GINI tiende a descender en todas las regiones españolas a excepción de Galicia. La interpretación de este resultado puede indicar una mayor equidad y una menor concentración del ingreso para aquellos hogares que obtengan prestación por desempleo. Si tenemos en cuenta únicamente el otro subgrupo de la población, los hogares no perceptores de prestación por desempleo, el coeficiente de Gini registra en la mayoría de los casos un coeficiente mayor al de todos los entrevistados de cada comunidad, y por consiguiente al de entrevistados perceptores. Parece que podríamos estar ante un caso de redistribución de la renta provocado por la introducción de la prestación social, sin embargo, no debemos olvidar que pueden estar influyendo otros factores que desencadenen en la obtención de este resultado. Baleares con un coeficiente del 0,2091 registra el menor Gini dentro de este subgrupo, mientras que Galicia, con un 0,3429, anota el mayor dato. En Galicia no podemos concluir la existencia de una redistribución de la renta provocada por la introducción de prestación por desempleo ya que en el subgrupo de perceptores el coeficiente de Gini es superior a cualquiera de los otros dos casos. Por último, la comunidad autónoma más desigual (coeficiente de Gini más alto) teniendo en cuenta únicamente los individuos que no reciben prestación es Extremadura, con un 0,3427. En el otro extremo, Aragón es comunidad más equitativa para este subgrupo de entrevistados.

Dicho de otra forma, y a modo de conclusión: si considerar únicamente el subgrupo de población de cada comunidad autónoma que recibe prestación por desempleo, con un coeficiente de Gini dado y posteriormente incorporamos los perceptores de la prestación, tenemos en cuenta todos los entrevistados para cada comunidad, el

coeficiente de Gini disminuye en todas las regiones a excepción de Galicia, lo que indica una mayor igualdad en una comunidad que incluye la percepción de esta prestación social. Esta consecución de mayor igualdad podría deberse únicamente a la introducción de la prestación social, o podría venir generada por otros factores adicionales.

En 2010, la comunidad autónoma más desigual, con mayor coeficiente de Gini, 0,3539, es Canarias. Por el contrario, la comunidad más equitativa es Navarra, con el menor coeficiente anotado para este año: 0,3011. Al considerar únicamente la población perceptora de prestación por desempleo podemos observar que, en la mayor parte de comunidades autónomas, el coeficiente de Gini disminuye, lo cual indica una menor concentración de la renta y por ende una mayor igualdad. De nuevo, esta consecución de una mayor igualdad podría venir provocado por más factores que la inclusión de la prestación por desempleo contributiva. La región más igualitaria para este subgrupo de entrevistados es Baleares, con un coeficiente del 0,2693. Por contrario, Canarias continúa registrando el mayor coeficiente de Gini, 0,3452, lo que la sigue convirtiéndola en la región más desigual de España para este año. En la mayoría de las comunidades Autónomas, al igual que en 2007, al considerar únicamente al subgrupo de entrevistados que percibe prestación por desempleo, se percibe una disminución generalizada del coeficiente de Gini. Sin embargo, ha tenido lugar un pequeño aumento con respecto a 2007 del número de comunidades autónomas que ven aumentada su desigualdad al aislar los perceptores de la prestación. En Asturias, Castilla y León, Madrid y La Rioja, el coeficiente de Gini es menor en el subgrupo de hogares no perceptores de prestación que en el de perceptores. En estos casos, podemos concluir que el grupo que obtiene prestación por desempleo no está percibiendo una redistribución de la renta en estas regiones, ya que existe una mayor concentración de ingresos entre las personas de la comunidad que reciben prestación por desempleo. Esto podría venir dado por una incapacidad de la prestación por desempleo contributiva de reducir la desigualdad o redistribuir la renta, pero también puede estar afectado por muchos otros factores. Por último, si consideramos únicamente los individuos no perceptores de prestación por desempleo, encontramos una vez más a Canarias como región más desigual, con el coeficiente más elevado 0,3556, y a Navarra como región más equitativa en cuanto a ingresos, al igual que cuando consideramos la población entrevistada total de esta Comunidad Autónoma, anotando un 0,3038 de coeficiente de Gini.

Al igual que antes, si planteamos otra forma de comentar los resultados, en la mayoría de las regiones si aislamos únicamente la población que obtiene prestación por desempleo el coeficiente y por tanto la desigualdad es mayor que en una población en la que consideramos también los perceptores de prestación.

Por último, en el año 2015 la comunidad con mayor desigualdad considerando el conjunto de entrevistados es Navarra, con un 0,2951. La más igualitaria por el contrario es Canarias, registrando el mayor coeficiente 0,3610. Considerando únicamente a los perceptores de prestación, la comunidad más desigualitaria es Murcia con un coeficiente de 0,3859 y la más equitativa Navarra, con un Gini de 0,2684. Al aislar únicamente el subgrupo de la población que obtiene prestación por desempleo y realizar el cálculo del índice de GINI, observamos que en tan solo ocho de las diecisiete comunidades autónomas consideradas se puede apreciar una disminución de la igualdad, es decir, una disminución del coeficiente de Gini. En las otras nueve regiones, el subgrupo de la población que obtiene prestación se caracteriza por una mayor concentración del ingreso que el total de entrevistados e incluso del subgrupo que no percibe prestación. En esta situación, y por contrario a lo que antes explicábamos, en el caso de muchas comunidades autónomas, una población que únicamente aísla a los no perceptores de prestación es más equitativa y presenta un menor coeficiente de Gini que al introducir los perceptores y tener en cuenta los entrevistados al completo.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

Si establecemos una comparación general entre años, es decir, nos centramos en la evolución del índice de Gini durante estos años, observamos que la tendencia es el aumento de la desigualdad a medida que transcurre la crisis, ya que en general los coeficientes aumentan en 2015 con respecto a 2010 y en 2010 con respecto a 2007. La concentración del ingreso era menor por tanto en 2007 que en 2015.

Otro de los resultados obtenidos en el anterior análisis estadístico-descriptivo, es que cada vez son más las comunidades autónomas que ven aumentado su coeficiente de Gini si tienen únicamente en cuenta a la población perceptora de prestación. El hecho de que exista una mayor desigualdad entre los perceptores de la prestación podría venir dado por la incapacidad de la prestación por desempleo contributiva de conseguir una menor concentración de ingresos, una mayor equidad y por ende una mayor redistribución de la renta. Sin embargo, existen muchos otros factores que pueden influir en este resultado. Por otra parte, podemos apreciar con total claridad que la tendencia del coeficiente de Gini y por tanto de la desigualdad ha sido creciente en todas las Comunidades Autónomas a medida que han ido pasando los años de crisis y recesión económicas.

#### **4. PRESTACIÓN POR DESEMPLEO Y DESIGUALDAD: ANÁLISIS ECONOMÉTRICO.**

Como se explica en el anterior apartado, en los años considerados en este trabajo, cada vez son más las comunidades autónomas en las que un subgrupo de población que percibe prestación por desempleo contributiva es más inequitativo que un subgrupo que si la recibe. Esto podría apuntar hacia la falta de capacidad redistributiva del ingreso de los hogares de la prestación social tratada en el trabajo. Sin embargo, otros muchos factores pueden modificar e influir en este resultado. Por ello, a continuación, nos apoyaremos en un modelo econométrico que nos permitirá determinar el verdadero efecto causal que existe entre la prestación contributiva por desempleo y el índice de Gini. Este nuevo análisis nos permitirá comprobar si el resultado anteriormente expuesto podría derivar de la falta eficacia redistributiva de la prestación por desempleo o no.

Para el segundo método de análisis del impacto de la prestación por desempleo en el ingreso de los hogares durante el periodo estudiado, recurriremos a una parte econométrica. La utilización de modelos econométricos nos permitirá inferir que una variable (la prestación por desempleo) tiene un efecto causal sobre otra variable (la desigualdad, el coeficiente de Gini) (Wooldridge, 2009).

Los datos provenientes de este apartado han sido proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. Adicionalmente ha sido necesario el contacto directo con el SEPE, que ha facilitado vía e-mail la información sobre el gasto en prestación contributiva por desempleo realizado por cada Comunidad Autónoma en el periodo seleccionado. Esto último nos ha permitido la construcción de la principal variable de estudio del TFG, "*prestaciones*" que recoge la información sobre la prestación por desempleo contributiva. Por tanto, en términos de trabajo original personal contenido en este apartado, se incluye la obtención y explotación de los datos y parte de la metodología posteriormente aplicada.

##### **4.1 PRESENTACIÓN DEL MODELO**

Proponemos el modelo:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \delta' Z_{it} + a_i + u_{it}$$



A continuación, explicaremos detalladamente cada uno de los términos que componen la ecuación:

- 1)  $\alpha$  Constituye el intercepto de la ecuación.
- 2) La variable dependiente de nuestro modelo ( $Y_{it}$ ) será una vez más el coeficiente de GINI, medidor de equidad en la distribución de ingresos. Como hemos explicado anteriormente, ha de comprenderse entre 0 y 1, siendo 0 una situación de equidad perfecta y 1 una situación de máxima desigualdad.
- 3) Trataremos de analizar como la prestación contributiva por desempleo afecta a la desigualdad y pondremos a prueba por tanto su capacidad redistributiva durante el periodo de recesión. Por tanto, nuestra variable independiente y principal variable de estudio “Prestaciones” ( $X_{it}$ ) es el gasto en prestaciones contributivas calculado como porcentaje del PIB.
- 4) Consideraremos  $Z_{it}$  un vector de explicativas que contiene todas aquellas variables que pueden explicar la desigualdad de ingresos, es decir, que tienen efecto sobre la variable dependiente y cuya información no se recoge en la variable  $X_{it}$  (Wooldridge, 2009).

Incluiremos en primer lugar dentro de este vector variables que han sido identificadas como potenciales determinantes de la desigualdad y la renta en la literatura teórica y empírica. Así, utilizaremos el logaritmo del pib per cápita ( $\ln GDPpc$ ) tal y como Barahona (2015), Clifton, Diaz-Fuentes y Revuelta (2017), Berumen y Pérez-Megino (2015); la tasa de desempleo ( $paro$ ) como Quispe y Zafra (2015), Barahona (2015), Clifton, Diaz-Fuentes y Revuelta (2017), y Ramos, Moreno y Alvargonzález (2015); el gasto social ( $gasto$ ) Barahona (2015), Quispe y Zafra (2015).

Adicionalmente y como aportación propia, incluiremos dentro del vector de control dos variables adicionales

- La industrialización de un territorio: generalmente, cuanto mayor es esta, menor es la desigualdad. Para reflejar esta información en la variable “*Industria*” utilizaremos el porcentaje de población activa empleado en el sector industrial. Aquellos territorios que están más industrializados gozan de mayor desarrollo, lo que potencia el crecimiento económico; parece lógico pensar que todo ello conduce hacia una mayor equidad.
- Tasa de paro de larga duración. Cuanto mayor es el número de personas que lleva más de 12 meses en situación de desempleo “*duración*”, mayor es la desigualdad. Esto puede deberse a que cuanto mayor es el tiempo que el trabajador se encuentra parado, menor es la prestación por desempleo contributiva que recibe. La prestación constituirá un porcentaje menor de la renta que percibía como ocupado. En la explicación, apreciamos la relación de la variable tanto con la desigualdad como con la prestación por desempleo.

La siguiente matriz de correlación nos permite descartar la existencia de un problema de multicolinealidad perfecta entre nuestras explicativas, es decir, la existencia de una determinación absoluta entre dos variables (Wooldridge, 2009).

Entre las variables escogidas para llevar a cabo nuestra estimación existe por tanto multicolinealidad, es decir, una correlación entre dos o más variables independientes (Wooldridge, 2009) pero no multicolinealidad perfecta o severa, lo cual no supone un problema. La existencia de esta última nos obligaría a eliminar alguna de las explicativas de nuestro modelo, ya que provocaría que las varianzas de los estimadores fuesen muy grandes lo que los convertiría en no válidos para la inferencia (Wooldridge, 2009)

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

**TABLA 5: CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES EXPLICATIVAS**

|                     | <i>prestaciones</i> | <i>duración</i> | <i>paro</i> | <i>gasto</i> | <i>lnGDPpc</i> | <i>industria</i> |
|---------------------|---------------------|-----------------|-------------|--------------|----------------|------------------|
| <i>prestaciones</i> | 1                   |                 |             |              |                |                  |
| <i>duración</i>     | 0.3441              | 1               |             |              |                |                  |
| <i>paro</i>         | 0.6004              | 0.7217          | 1           |              |                |                  |
| <i>gastosocial</i>  | 0.1649              | -0.0110         | 0.0975      | 1            |                |                  |
| <i>lnGDPpc</i>      | -0.4581             | -0.4793         | -0.6284     | -0.4057      | 1              |                  |
| <i>industria</i>    | -0.3172             | -0.4995         | -0.6063     | 0.1466       | 0.4974         | 1                |

- 5) El vector de heterogeneidad no observable ( $a_i$ ) recoge el conjunto de características no observables individuales propias para cada una de las comunidades autónomas, las cuales no varían a lo largo del tiempo (Wooldridge, 2009).
- 6) Por último  $u_{it}$  es el término de error aleatorio.

La existencia del vector  $a_i$  o heterogeneidad no observable, provoca que nuestras estimaciones por MCO estén sesgadas si existe correlación entre este término y el resto de las variables explicativas de nuestro modelo. Utilizaremos por ello técnicas basadas en los datos de panel que nos permitan controlar estas características propias. En concreto, utilizaremos el método de efectos fijos individuales, en lo que restaremos a cada variable y comunidad autónoma su media temporal. Esto nos permitirá eliminar la heterogeneidad no observable resolviendo el posible sesgo.

#### 4.2 MODELOS ESTÁTICOS.

Tras poner en práctica lo anteriormente explicado, obtenemos el siguiente resultado:

**TABLA 6: MODELO 1 EFECTO FIJO ESTÁTICO SIN CONTROL TEMPORAL**

|                      | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> | <b>P-valor</b> |
|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Prestacion</b>    | -0.0132             | 0.0044                | 0.003          |
| <b>Duración</b>      | -0.0001             | 0.0014                | 0.923          |
| <b>Paro</b>          | 0.0009              | 0.0009                | 0.330          |
| <b>Gastosocial</b>   | 0.0025              | 0.0026                | 0.347          |
| <b>lnGDPpc</b>       | -0.1145             | 0.0489                | 0.020          |
| <b>Industria</b>     | 0.0022              | 0.0011                | 0.047          |
| <b>n</b>             | 170                 |                       |                |
| <b>R<sup>2</sup></b> | 0.2444              |                       |                |
| <b>F</b>             | 7.90                |                       |                |

Elaboración propia utilizando el programa Stata.

La variable “*prestaciones*” es significativa al 5%. Esto quiere decir que el efecto de nuestra principal variable a estudiar, la prestación por desempleo contributiva, sobre el coeficiente de Gini es distinto de 0. En concreto, la prestación tiene un impacto negativo sobre la desigualdad: si la prestación contributiva sobre el PIB aumenta un 1%, el coeficiente de Gini predicho descenderá 0.0132 puntos ceteris paribus. Podemos concluir en este caso la existencia de un efecto redistributivo, de modo que la existencia de prestación disminuye la concentración de ingresos.

En cuanto a las variables explicativas presentes en el término  $Z_{it}$ , tan solo Pib per cápita e Industria son significativas al 5%. El resultado indica que un mayor PIB per cápita provocará una disminución del coeficiente de GINI. Sin embargo, y al contrario de lo que esperábamos cuando propusimos la variable de control, el aumento del porcentaje de ocupados en el sector industrial tiene un efecto potenciador de la desigualdad.

Podemos plantear la existencia de sucesos comunes para todas las comunidades autónomas a lo largo del tiempo, lo cual generaría un sesgo. La inclusión de un conjunto de variables de control temporal solucionaría aparentemente la existencia de este sesgo por omisión de variable relevante. Procedemos a realizar de nuevo la estimación, incluyendo la nueva variable:

**TABLA 7: MODELO 2 EFECTO FIJO ESTÁTICO CON CONTROL TEMPORAL**

|                            | <b>Coeficiente</b> | <b>Error estándar</b> | <b>P-valor</b> |
|----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Prestación</b>          | -0.0122            | 0.0060                | 0.042          |
| <b>Duración</b>            | 0.0016             | 0.0016                | 0.302          |
| <b>Paro</b>                | 0.0006             | 0.0011                | 0.583          |
| <b>Gastosocial</b>         | 0.0029             | 0.0026                | 0.278          |
| <b>lnGDPpc</b>             | -0.1452            | 0.0673                | 0.033          |
| <b>Industria</b>           | 0.0012             | 0.0012                | 0.325          |
| <b>Daño<sub>2007</sub></b> | 0.0125             | 0.0075                | 0.099          |
| <b>Daño<sub>2008</sub></b> | 0.0101             | 0.0068                | 0.040          |
| <b>Daño<sub>2009</sub></b> | 0.0126             | 0.0083                | 0.135          |
| <b>Daño<sub>2010</sub></b> | 0.0021             | 0.0067                | 0.753          |
| <b>Daño<sub>2011</sub></b> | 0.0002             | 0.0062                | 0.976          |
| <b>Daño<sub>2012</sub></b> | -0.0118            | 0.0078                | 0.134          |
| <b>Daño<sub>2013</sub></b> | -0.0063            | 0.0079                | 0.429          |
| <b>Daño<sub>2014</sub></b> | -0.0083            | 0.0061                | 0.177          |
| <b>Daño<sub>2015</sub></b> | -0.0032            | 0.0039                | 0.413          |
| <b>Daño<sub>2016</sub></b> | -                  | -                     | -              |
| <b>n</b>                   | 170                |                       |                |
| <b>R<sup>2</sup></b>       | 0.3509             |                       |                |
| <b>F</b>                   | 4.97               |                       |                |

Elaboración propia utilizando el programa Stata.

En este caso, nuestra variable de estudio continúa siendo significativa al 5% y mantiene el efecto redistributivo. Cuando la prestación contributiva por desempleo sobre el PIB aumenta un 1% el coeficiente de Gini predicho disminuye en 0.0122 puntos si mantenemos todo lo demás constante. De nuevo estamos ante un caso en el que la prestación supone un aumento de la equidad del ingreso y contribuye a evitar que el total de renta se concentre en manos de unos pocos (disuelve la concentración de la renta).

Con respecto al vector  $Z_{it}$ , la variable “*industria*” pierde su significatividad al 5%, y el PIB per cápita continúa teniendo una influencia significativa. Su coeficiente resulta negativo lo que se traduce en que aumentos del PIB per cápita reducen la desigualdad de la renta.

Por último, si estudiamos de la significatividad de las variables dummy de control temporal que hemos incluido en este modelo, observamos que tan solo la referente a 2008 resulta significativa. Su coeficiente indica que el Gini predicho aumentó en 0.010 manteniéndose todo lo demás constante. Tiene sentido que la tendencia seguida por la desigualdad de las comunidades durante este año haya sido común, pues coincide con el periodo de comienzo de la crisis. Una posible explicación de esta disminución de la equidad es el fuerte aumento del desempleo que caracteriza este año, siendo uno de los peores que se recuerda para el empleo en España; el número de parados aumentó en 999416 personas (INE, 2009).

Si tenemos en cuenta la significatividad del 10%, la variable temporal referente a 2007 resulta también relevante. La explicación puede asimilarse a la proporcionada para el

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

año 2008, ya que 2007 es el año previo al comienzo de la recesión económica y puede que el aumento de la desigualdad ya comenzase a ser común en la mayoría de las comunidades autónomas.

En este segundo modelo estático estimado por efectos fijos, hemos encontrado dos variables de control temporal que resultan significativas al 10% (2007 y 2008), lo cual nos permite intuir que en el modelo 1 existía una omisión de variables relevantes. Por otra parte, una variable que resultaba significativa en el primer modelo pierde su significatividad en el segundo, por lo que estábamos teniendo en cuenta una variable irrelevante. Esto nos induce a pensar que la especificación del modelo 2 es más correcta que la del 1.

### 4.3 AUTOCORRELACIÓN.

Como acabamos de señalar, entre los dos modelos estáticos anteriormente expuestos, elegiremos el modelo 2, ya que este nos permite aparentemente corregir por un sesgo por variables omitidas que existía en el modelo 1 mediante la inclusión de variables de control temporal.

Sin embargo, no hemos tenido en ningún momento en cuenta la posible presencia de autocorrelación entre los años del periodo seleccionado (2007-2016). La correlación serial o autocorrelación se define como la existencia de correlación entre perturbaciones aleatorias correspondientes a períodos distintos (Gujarati, 2010). En los modelos de series temporales, como es el caso de los datos de panel que estamos utilizando en este TFG, es muy común que los errores cometidos en un período conecten en alguna medida con los cometidos en períodos previos (Wooldridge, 2003) es decir:  $Cov(u_i, u_j) \neq 0$ .

Para comprobar la existencia de correlación serial, someteremos al modelo 2 a un test denominado Test de Wooldridge. Este método plantea la hipótesis nula de que no existe autocorrelación entre los errores de panel de datos, siendo la alternativa lo contrario. Realizando la prueba obtenemos un p-valor igual a 0.0255. Esto nos permite rechazar la hipótesis nula al 5% de significatividad, o lo que es lo mismo, aceptar la existencia de autocorrelación.

Por tanto, en el Modelo 2 existe correlación serial: el error cometido en un momento del tiempo está “influido” por el error de períodos previos.

En presencia de autocorrelación o correlación serial nuestros estimadores de efectos fijos continuarían siendo insesgados y consistentes. Sin embargo, estaríamos obteniendo estimadores sesgados de la verdadera varianza de los parámetros (Wooldridge, 2009). Si la expresión de la varianza es errónea, se podrá cometer un error en el contraste “t” de significatividad individual, que puede llevarnos a errores en el rechazo o aceptación de las variables como significativas y en la inferencia estadística realizada mediante los estadísticos t y F (Wooldridge, 2009). Por otra parte, nuestro estimador de efectos fijos deja de ser eficiente, dicho de otro modo, deja de ser el “más preciso” entre los insesgados (Wooldridge, 2009).

### 4.4 MODELOS DINÁMICOS.

Los resultados obtenidos en la prueba de Wooldridge nos pueden informar de la necesidad de incluir en nuestro modelo información sobre el Gini obtenido en el año anterior al estudio ya que como previamente hemos dicho, los errores de un año se correlacionan con los del año siguiente. Más concretamente, la existencia de correlación serial concluida nos hace sospechar de la presencia de un sesgo en el modelo 2 debido al no tener en cuenta la posible relevancia de incluir la variable dependiente de nuestros modelos rezagada.

Tiene sentido analizar que el coeficiente de Gini de un año se vea muy afectado por el Gini del periodo inmediatamente anterior. No es común que la desigualdad aumente o disminuya notoriamente en las comunidades autónomas (nuestros individuos) entre años consecutivos o cercanos. Resulta prácticamente imposible que una comunidad autónoma perteneciente a los percentiles más altos de renta se encuentre en posiciones relevantemente inferiores en el año siguiente. Proponemos entonces un modelo dinámico estimado por efectos fijos, al igual que antes, primero sin tener en cuenta el tiempo y posteriormente controlando el efecto del paso de los años.

**TABLA 8: MODELO 3 EFECTO FIJO DINÁMICO SIN CONTROL TEMPORAL**

|                                 | <b>Coeficiente</b> | <b>Error estándar</b> | <b>P-valor</b> |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b><i>GINI<sub>-1</sub></i></b> | 0.2269             | 0.0821                | 0.007          |
| <b><i>Prestación</i></b>        | -0.0048            | 0.0045                | 0.299          |
| <b><i>Duración</i></b>          | 0 .0013427         | 0.0013                | 0.317          |
| <b><i>Paro</i></b>              | -0.0003            | 0.0010                | 0.808          |
| <b><i>Gastosocial</i></b>       | 0.0018             | 0.0025                | 0.475          |
| <b><i>lnGDPpc</i></b>           | -0.0556            | 0.0572                | 0.333          |
| <b><i>Industria</i></b>         | 0.0016             | 0.0011                | 0.150          |
| <b><i>n</i></b>                 | 170                |                       |                |
| <b><i>R<sup>2</sup></i></b>     | 0.2926             |                       |                |
| <b><i>F</i></b>                 | 7.580              |                       |                |

*Elaboración propia utilizando el programa Stata.*

En esta nueva estimación podemos observar que todas las variables carecen de significatividad. Ni si quiera nuestra variable de estudio, la prestación por desempleo contributiva resulta significativa al 5% o 10%. Esto nos señala que el efecto de las prestaciones sobre el ingreso de los hogares no es distinto de cero, o lo que es lo mismo, es nulo. Por tanto, rechazaríamos la hipótesis de un posible efecto redistributivo de la renta.

La única variable estadísticamente significativa al 5% es la que hemos añadido con la intención de realizar una estimación por efectos fijos dinámica: la variable rezagada *GINI<sub>-1</sub>*. El aumento de un punto del coeficiente de Gini en un año genera un aumento de 0.2269 puntos en el coeficiente de Gini predicho del año inmediatamente posterior ceteris paribus. Esto quiere decir que el aumento de la desigualdad en un año genera un aumento de la desigualdad en el año siguiente si todo lo demás se mantiene constante.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

**TABLA 9: MODELO 4 EFECTO FIJO DINÁMICO CON CONTROL TEMPORAL**

|                             | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> | <b>P-valor</b> |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| <i>GINI</i> <sub>-1</sub>   | 0.2676              | 0.0836                | 0.002          |
| <b>Prestación</b>           | -0.0038             | 0.0059                | 0.524          |
| <b>Duración</b>             | 0.0023              | 0.0015                | 0.141          |
| <b>Paro</b>                 | -0.0007             | 0.0011                | 0.569          |
| <b>Gastosocial</b>          | 0.0023              | 0.0025                | 0.369          |
| <b>lnGDPpc</b>              | -0.0594             | 0.0711                | 0.406          |
| <b>Industria</b>            | 0.0014              | 0.0012                | 0.230          |
| <b>Daño</b> <sub>2007</sub> | -                   | -                     | -              |
| <b>Daño</b> <sub>2008</sub> | 0.0009              | 0.0070                | 0.899          |
| <b>Daño</b> <sub>2009</sub> | 0.0083              | 0.0081                | 0.303          |
| <b>Daño</b> <sub>2010</sub> | -0.0007             | 0.0065                | 0.909          |
| <b>Daño</b> <sub>2011</sub> | 0.0023              | 0.0060                | 0.703          |
| <b>Daño</b> <sub>2012</sub> | -0.0076             | 0.0079                | 0.339          |
| <b>Daño</b> <sub>2013</sub> | 0.0014              | 0.0081                | 0.862          |
| <b>Daño</b> <sub>2014</sub> | -0.0025             | 0.0062                | 0.692          |
| <b>Daño</b> <sub>2015</sub> | 0.0005              | 0.0038                | 0.890          |
| <b>Daño</b> <sub>2016</sub> | -                   | -                     | -              |
| <b>n</b>                    | 170                 |                       |                |
| <b>R<sup>2</sup></b>        | 0.4088              |                       |                |
| <b>F</b>                    | 5.5800              |                       |                |

Elaboración propia utilizando el programa Stata.

Al introducir el control temporal no percibimos grandes cambios con respecto a la estimación anterior. Las nuevas variables dummy temporales carecen de significatividad al 5% y al 10% por lo que no hay indicios para pensar que la desigualdad de las comunidades autónomas haya seguido ninguna tendencia común a lo largo del tiempo. Por otra parte, nuestra principal variable prestación, referente una vez más a la prestación por desempleo contributiva vuelve a carecer de significatividad. Según este resultado su concesión no tiene ningún efecto sobre la distribución del ingreso, al igual que ocurría en el modelo anterior.

La única variable significativa en este caso vuelve a ser la variable dependiente rezagada, *GINI*<sub>-1</sub>, que nos informa de que un aumento del coeficiente de Gini en un año provoca un aumento de 0.2676 en el Gini predicho del año siguiente si todo lo demás se mantiene constante, con una significatividad del 5%. Como previamente señalamos, pero, dicho de otro modo, el aumento de la desigualdad de un año genera un aumento en la concentración de la renta en el periodo sucesivo. Se trata de una variable autorregresiva debido a que el coeficiente de Gini de un año viene explicado por el Gini del año anterior.

La inclusión de la variable *GINI*<sub>-1</sub> tiene el mismo efecto en ambos casos: provoca la pérdida de significatividad del resto de variables de nuestro estudio, refiriéndonos tanto a la variable de principal estudio como a las variables incluidas dentro del vector *Z<sub>it</sub>*. Podríamos estar ante el caso de inclusión de una variable con tanta información que anule la importancia del efecto del resto de variables. Su significatividad del 5% la convierte en una variable relevante, y su inclusión en el modelo podría estar corrigiendo un error de omisión de variable relevante cometido en el modelo 1 y 2. La significatividad del retardo dependiente confirma la existencia de un problema de correlación serial en el modelo 2.

En principio, la inclusión de la variable rezagada, y el paso a considerar un modelo dinámico, nos permite corregir la autocorrelación que presentaba el modelo 2. Estaría contribuyendo a eliminar la correlación entre los términos de error de distintos periodos

temporales, ya que incluye en la estimación del Gini de cada año información sobre los resultados obtenidos en la misma estimación el año inmediatamente anterior. Adicionalmente el modelo 4 podría estar corrigiendo un sesgo por variable omitida ( $Gini_{-1}$ ) que cometíamos en el modelo estático

#### **4.5 HETEROCEDASTICIDAD Y CORRELACIÓN CONTEMPORÁNEA.**

Hasta el momento hemos escogido modelo 4 que incluye, además del control temporal, el retardo de la variable explicativa (es un modelo dinámico) como el mejor especificado. Mediante las variables de control incluidas en el vector  $Z_{it}$ , el control de efectos fijos por comunidad autónoma y el control de tiempo podemos haber corregido la existencia de sesgo por variables omitidas. Por otra parte, mediante la inclusión del retardo dependiente, hemos corregido el problema de autocorrelación o correlación serial y a la vez, el sesgo en que se incurría al no tener en cuenta esta variable.

Para continuar mejorando las estimaciones de efectos fijos realizadas sobre este modelo, planteamos la posible existencia de heterocedasticidad o correlación contemporánea entre comunidades autónomas.

##### **4.5.1 Heterocedasticidad.**

Los errores aleatorios de un modelo son homocedásticos cuando e la varianza del error no observable,  $u$ , condicional sobre las variables explicativas, es constante  $Var(u_{it}|X_{it}, Z_{it}) = \sigma^2$  (Wooldridge, 2009). La homocedasticidad no se satisface cuando la varianza de los no observables varía en los diversos segmentos de la población, donde los segmentos están determinados por los diversos valores de las variables explicativas (Gujarati, 2010).

Para comprobar si nuestro modelo 4 presenta heterocedasticidad, utilizaremos el test modificado de Wald. Este método plantea la hipótesis nula de que la varianza es constante y por tanto no existe heterocedasticidad, siendo la alternativa lo contrario. Llevando a cabo la prueba obtenemos un p-valor igual a 0.0000 por lo que rechazamos la hipótesis nula, o lo que es lo mismo, asumimos la existencia de heterocedasticidad.

La presencia de heterocedasticidad no provoca que nuestros estimadores dejen de ser insesgados y consistentes. Sin embargo, genera los mismos problemas que la presencia de correlación serial: obtendremos estimadores sesgados de la verdadera varianza de los parámetros (Wooldridge, 2009) lo que puede llevarnos a error en el rechazo o aceptación de las variables como significativas y en la inferencia estadística realizada mediante los estadísticos t y F (Wooldridge, 2009). Por otra parte, nuestro estimador de efectos fijos deja de ser eficiente, pues ya no será el de menor varianza entre los insesgados. (Wooldridge, 2009)

##### **4.5.2 Correlación contemporánea.**

Podemos plantear también la existencia de correlación contemporánea, es decir la presencia de elementos que influyen a la vez a todos los individuos, en nuestro caso a todas las Comunidades Autónomas. El ejemplo más común son las normas estatales comunes que se aplican a todas las regiones españolas: "Uno de los preceptos que delimita el reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas, integrándose en el bloque normativo que permite determinar el grado de descentralización política o quantum de poder reconocido a ambos entes. En particular, el precepto que es objeto de comentario determina las competencias que corresponden, de modo exclusivo, al Estado y que, en principio, no podrán pertenecer a las Comunidades Autónomas, a menos que se utilice la técnica de las Leyes Orgánicas de transferencia y delegación previstas en el art. 150.2 CE." (Constitución Española, 1978,).

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

Debida existencia de esta normativa común entre comunidades autónomas podemos pensar que nuestros estimadores de efectos fijos deben estar controlados por posibles correlaciones Comunidades Autónomas o correlaciones contemporáneas.

#### 4.6 CORRECCIÓN PANEL-CORRECTED STANDARD ERRORS (PCSE).

Los problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y correlación contemporánea que hemos examinado pueden solucionarse conjuntamente con estimadores de Errores Estándar Corregidos para Panel (*Panel Corrected Standard Errors* ó PCSE).

Los resultados de la aplicación del PCSE se muestran en la siguiente tabla.

**TABLA 10: PANEL CORRECTED STANDARD ERRORS**

|                            | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> | <b>P-valor</b> |
|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Prestaciones</b>        | -0.0076             | 0.0056                | 0.180          |
| <b>Gastosocial</b>         | -0.0008             | 0.0015                | 0.575          |
| <b>InGDPpc</b>             | -0.0166             | 0.0094                | 0.079          |
| <b>Industria</b>           | -0.0006             | 0.0003                | 0.031          |
| <b>Duración</b>            | 0.0016              | 0.0011                | 0.158          |
| <b>Paro</b>                | 0.0012              | 0.0007                | 0.100          |
| <b>Daño<sub>2007</sub></b> | 0.5009              | 0.0989                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2008</sub></b> | 0.4933              | 0.1000                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2009</sub></b> | 0.4930              | 0.1026                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2010</sub></b> | 0.4804              | 0.1029                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2011</sub></b> | 0.4796              | 0.1027                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2012</sub></b> | 0.4678              | 0.1034                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2013</sub></b> | 0.4727              | 0.1034                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2014</sub></b> | 0.4723              | 0.1023                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2015</sub></b> | 0.4762              | 0.1014                | 0.000          |
| <b>Daño<sub>2016</sub></b> | 0.4775              | 0.1008                | 0.000          |
| <b>n</b>                   | 170                 |                       |                |
| <b>R<sup>2</sup></b>       | 0.9139              |                       |                |

*Elaboración propia utilizando el programa Stata.*

La variable referente a la prestación por desempleo no es significativa. Dicho en otras palabras: según este resultado la prestación por desempleo no tiene efectos sobre la desigualdad expresada por el coeficiente de Gini. Estaríamos por tanto negando la capacidad de disminuir la desigualdad y redistribuir el ingreso de la prestación contributiva por desempleo.

En cuanto al vector de variables de control, tan solo la variable *Industria* resulta estadísticamente significativa al 5%, con un coeficiente que indica un mayor coeficiente de Gini (una mayor desigualdad) a medida que aumenta el % de población activa destinado al sector industrial.

Las variables dummy de control temporal, presentan todas una significatividad del 5% lo que nos permite concluir la existencia de una tendencia común en la desigualdad de las comunidades autónomas durante el periodo seleccionado (2007-2016), marcado por la crisis y recesión económica Española.

Como anteriormente hemos concluido, la prestación por desempleo parece no tener efectos en disminución de la desigualdad y la redistribución de rentas de los hogares. Una posible explicación es que el aumento del número de parados, y por tanto el coste de las prestaciones por desempleo aumentan y paralelamente, disminuyen los ingresos procedentes de las cotizaciones empresariales y de los trabajadores por desempleo, la cual constituye la principal fuente de financiación de dichas prestaciones. Por otra parte, como consecuencia de la crisis, los ingresos del estado disminuyen, siendo por lo tanto



inferiores las transferencias del Estado destinadas a prestaciones sociales (Devesa, 2011).

Adicionalmente, el horizonte de la expectativa de vida en España cada vez es mayor, y por lo tanto, el gasto necesario en pensiones sociales aumenta, disminuyendo al mismo tiempo los ingresos por cotizaciones por parte de los jubilados (Conde Ruiz y González, 2015)

Por último, el importe a percibir por prestación por desempleo tiene dos variables. La primera el tiempo trabajado y otra la base reguladora sobre la cual se calcula la prestación por desempleo. Los trabajadores menos cualificados y con rentas más bajas generalmente ocupan puestos de trabajo menos estables, es decir, temporales, lo que no les permite conseguir el tope máximo de duración de la prestación por desempleo. Por otra parte, estos mismos trabajadores son los que tienen una cotización más baja, lo que da lugar a una base reguladora igualmente baja para el cálculo económico de la prestación. Todo esto provoca que las rentas más bajas tengan una duración y obtengan una cuantía económica inferiores a aquellas rentas más altas y personal más cualificadas. Esto limita la capacidad redistributiva de la prestación por desempleo.

## **5. CONCLUSIONES.**

El presente TFG ha tenido como objetivo analizar y testar el efecto de la prestación contributiva por desempleo sobre la desigualdad de ingreso de los hogares durante un periodo caracterizado por el impacto de la crisis y recesión económica españolas.

En un principio hemos presentado los motivos que permiten comprender por qué hemos escogido la prestación por desempleo contributiva como tema central de este trabajo entre los cuatro niveles que presenta la prestación por desempleo. Adicionalmente, hemos definido el concepto de prestación contributiva por desempleo en España y concretado cual son sus objetivos.

Hemos dedicado un apartado a explicar los acontecimientos históricos y las corrientes de pensamiento previas al reconocimiento de la prestación contributiva por desempleo como derecho del trabajador y prestación social. Adicionalmente hemos situado el concepto dentro de las políticas de empleo, concluyendo que se trata de una política pasiva complementaria a las políticas activas de empleo.

A continuación, nos introduciríamos en la parte que engloba el análisis de este TFG, dividido en dos apartados:

Del primero. fundamentado en una parte estadística en la que hemos calculado numerosos coeficientes de Gini, obtendremos conclusiones tales como cuales son las Comunidades Autónomas con mayor y menor desigualdad en el ingreso de los hogares, cuales presentan una menor concentración de la renta entre los hogares en los que al menos uno de sus miembros recibe la prestación contributiva por desempleo, y lo mismo para aquellos hogares en los que ninguno de sus miembros tiene la prestación como fuente de ingreso.

Sin embargo, desde el punto de vista personal, la conclusión más relevante extraída de este primer apartado del análisis es, que a medida que transcurren los años de crisis (pasando de 2007 a 2015) el número de comunidades autónomas españolas en las que el subgrupo de la población receptor de prestación contributiva por desempleo presenta una mayor desigualdad (un mayor coeficiente de Gini) que el subgrupo que no la percibe ha aumentado considerablemente. Esta evidencia podría apuntar hacia un inexistente efecto reductor de la desigualdad provocado por la prestación social. En este caso, el efecto redistributivo de la prestación por desempleo es irreal. Sin embargo, no puede considerarse este el único motivo de los resultados obtenidos, ya que pueden existir otros muchos factores externos a la prestación por desempleo lo provoquen.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

Sobre este primer apartado del análisis podemos proponer una serie de mejoras de cara a futuros trabajos, ya que somos conscientes de la existencia de limitaciones:

La primera de ellas viene dada por una falta de precisión en la elaboración del grupo de “no perceptores” de la prestación contributiva por desempleo. Dentro de este grupo se incluyen tanto hogares en los que todos sus miembros estén trabajando y por tanto no cobren prestación social, como también se incluyen los hogares que estén percibiendo otro tipo de subsidios (entre los cuales podría estar otros niveles de la prestación por desempleo). Debería tratar de aislarse mejor el efecto que está teniendo únicamente la prestación contributiva sobre la renta de los hogares.

De la misma forma, convendría desgranar los hogares perceptores: debería tenerse en cuenta la composición del hogar, marcando una diferencia por ejemplo entre una familia monoparental donde solo se percibe la prestación por desempleo y otro hogar con dos cónyuges donde uno percibe un salario y el otro la prestación.

El uso de técnicas econométricas en el segundo apartado análisis de este TFG es consecuencia directa de los hechos apreciados y concluidos en el primer apartado. Pretendemos mediante estos encontrar el efecto causal entre la prestación por desempleo y el índice de Gini, y así concretar cuán responsable es la prestación por desempleo de los resultados observados en el apartado 3.

La pretensión de este presente apartado “Conclusiones” no es la de reproducir todos los pasos que hemos seguido durante el análisis del trabajo, ya que resultaría reiterativo y poco útil. Por ello, únicamente explicaremos, que tras haber tratado de identificar el modelo econométrico mejor especificado y que mejor se ajuste a la realidad que queremos estudiar, haber llevado a cabo modificaciones que permitan la eliminación de sesgos y haber corregido mediante la estimación por PCSE la existente correlación serial, contemporánea y heterocedasticidad, llegamos a la conclusión de que la prestación contributiva por desempleo tiene un efecto nulo sobre el coeficiente de Gini es decir, sobre la desigualdad. Descartamos por tanto la posible función redistributiva que podría haber llevado a cabo esta prestación social durante el periodo de crisis y recesión económica.

Cabe mencionar, que el estudio econométrico realizado en el análisis contenido en este TFG presenta limitaciones. Existen varias modificaciones que nos permitirían obtener estimaciones más precisas:

La principal de ellas viene dada por no haber aplicado ninguna técnica que establezca un control por endogeneidad. La causalidad simultánea existente entre las variables Gini y prestaciones puede suponer un problema al que no se ha prestado atención a lo largo de este estudio. Futuras investigaciones que compartan el mismo objetivo que este TFG, deberían valorar la aplicación de métodos tales como el GMM o el LSDVC.

Debemos tener en cuenta también, que la fuente de datos que nos permite obtener la variable IMPEXAC y el cálculo de los coeficientes de Gini utilizados tanto en el primer como en el segundo método de análisis, es una encuesta (Encuesta de Presupuestos familiares). En muchas ocasiones, los hogares no son totalmente sinceros a la hora de revelar los ingresos que obtienen y su fuente de procedencia. Además, la selección de hogares a entrevistar es aleatoria, pero no se garantiza que sea representativa. La muestra resultante de individuos puede incluir rentas extremadamente altas o extremadamente bajas que provoquen sesgo en nuestras estimaciones (outliers).

Por último, para la realización de este estudio disponemos de una muestra pequeña de datos. Sería conveniente la utilización de una muestra con un número mayor de observaciones que nos permita obtener mejores estimaciones.

Continuando con la que sería la principal conclusión obtenida en el presente trabajo, negamos por tanto la existencia de un efecto causal entre la prestación por desempleo contributiva y la desigualdad expresada por el índice de Gini. Tras la obtención de este resultado, hemos pretendido enunciar alguna de las posibles causas de esta falta de poder redistributivo, entre las que destacan el aumento del número de parados que aumenta el gasto por prestaciones por desempleo y disminuye el ingreso por cotizaciones, el aumento de la esperanza de vida que engorda la necesidad de prestaciones sociales (pensiones) y disminuye los ingresos por cotizaciones y el diseño actual de las variables que afectan al cálculo económico de la prestación por desempleo (tiempo trabajado y base reguladora).

Llegados a este punto y para finalizar con el presente TFG, aportaremos algunas soluciones que, desde un punto de vista personal, podrían contribuir a resolver los problemas recientemente detectados y explicados.:

- 1) Aumentar la edad de jubilación, de acuerdo con las propuestas y medidas tomadas por el Gobierno y la Unión Europea. De esta forma los que hace unos años serían jubilados, ahora continúan siendo ocupados y cotizantes, lo que permite tanto reducir el gasto en pensiones por la mayor permanencia en el mercado laboral como aumentar los ingresos por cotizaciones. Esta solución en mi opinión puede suponer un problema ya que daría lugar a un mayor retraso de la incorporación al mundo laboral de los jóvenes.
- 2) En cuanto a las cotizaciones por desempleo, para obtener una mayor financiación, deberíamos aumentar el tipo de cotización por esa contingencia y eliminar los topes máximos de cotización, lo que permitiría cotizar por lo realmente ingresado. Esto permitiría unos mayores ingresos para el estado y por tanto una mayor capacidad de financiación del desempleo.  
El efecto de esta propuesta se enfoca a conseguir que quién más gane, mas cotice, y por tanto aporte recursos al sistema en beneficio de los más desfavorecidos.
- 3) Con el fin de que los desempleados obtengan una mayor prestación, para el cálculo de la base reguladora debería tenerse en cuenta la cotización de todos los periodos trabajados y no de los últimos seis meses. Esto pudiera dar lugar a que la base reguladora utilizada para el cálculo del importe de la prestación por desempleo sea más equitativa.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ABDULLAH, A/DOUCOULIAGOS, H./MANNIG E, *Does education reduce income inequality? A meta-regression analysis*, Journal of Economic Surveys, John Wiley & Sons Ltd, 2013.
- ALAMÁ, L/FUERTES, A.M, *Cronología de la Crisis económica y debilidades de la globalización. La economía española en el contexto internacional*. Universitat Jaume I, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Artículo CES, Revista 53.
- ALVARGONZÁLEZ M., MORENO B., RAMOS C., *Análisis de la evolución de la desigualdad de renta en las comunidades autónomas (2003-2012)*, *International Conference on Regional Science, 2015*
- APARICIO J. y MÁRQUEZ J., *diagnóstico y especificación de modelos panel en stata 8.0*, División de Estudios Políticos, CIDE, 2005
- BARAHONA *Inequidad en la distribución de la renta y la curva de Kuznets en Chile año 1999-2010*, *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2015*
- BERUMEN S. y PÉREZ-MEGINO L. *El papel de la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento en Europa*, Instituto Universitario de Análisis económico y social, Universidad de Alcalá, 2015
- CARDONA RUBERT, M.B./CABEZA PEREIRO, J. *Políticas Sociolaborales*, Tratados y Manuales Civitas, Thomson Reuters, Pamplona 2014.
- CLIFTON J., DIAZ-FUENTES D. y REVUELTA J. *Has Latin American Inequality Changed Direction?*, Springer Open, 2017
- CONDE O. *Las políticas económicas de ajuste a la crisis en España*, TFG Grado en Economía, Universidad de Valladolid, 2016
- Congelar el sueldo a los funcionarios, primer ajuste para ahorrar 16.500 millones.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL ESPAÑA, *Informe políticas públicas para combatir la pobreza en España*, Colección de informes, 2007
- *Crisis económico-financiera y salud en España. Evidencia y perspectivas. Informe SESPAS 2014*. Gaceta Sanitaria, Volumen 28, suplemento 1, junio 2016.
- El Gobierno aumenta el IVA general al 18% y suprime la deducción de los 400 euros.  
[https://elpais.com/economia/2009/09/26/actualidad/1253950374\\_850215.html](https://elpais.com/economia/2009/09/26/actualidad/1253950374_850215.html)
- El plan de ajuste provocó una recaída del PIB en el tercer trimestre, según los nuevos datos de Estadística.
- ESPLÁ, C, *El Plan Beveridge. Una forma inglesa de revolución*, Mundo Libre.
- GREEN W.H. *Análisis Econométrico*, Prentice Hall, 2002
- GUJARATI. D.N. *Econometría*, MCGRAW HILL, 2010
- HSIAO, C. *Analysis of Panel Data*, Econometric Society Monographs, Cambridge University Press, 2003.  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/12/26/espana/1324888868.html>  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/06/09/economia/1339243054.html>  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/06/09/economia/1339243054.html>  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2013/05/08/economia/1368027870.html>  
<http://www.expansion.com/2010/06/17/opinion/1276730973.html>  
[https://elpais.com/economia/2011/02/23/actualidad/1298449974\\_850215.html](https://elpais.com/economia/2011/02/23/actualidad/1298449974_850215.html)  
[https://elpais.com/economia/2017/02/09/actualidad/1486672169\\_076173.html](https://elpais.com/economia/2017/02/09/actualidad/1486672169_076173.html)  
<https://www.libertaddigital.com/documentos/plan-de-austeridad-2010-26045817.html>
- ICESI. *Coeficiente de Gini, 2010*
- La reforma laboral cumple cinco años; más empleo, pero de peor calidad.
- La Reforma Laboral, de la A a la Z.

- LABRA R. Y TORRECILLAS C. *Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico, UAM-Accenture Chair on the Economics and Management of Innovation, 2014-2016*
- Las fechas decisivas en la crisis económica española.
- Las fechas decisivas en la crisis económica española.
- *Las reformas del Gobierno de España. Determinación frente a la Crisis.* Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia. Secretaría de Estado de Comunicación. Madrid 2012.
- LEY 2/2011, de 4 de Marzo, *De economía sostenible*
- LÓPEZ LABORDA, J/MARÍN GONZÁLEZ, C/ONRRUBIA, J. *Observatorio sobre el reparto de los impuestos sobre los hogares españoles*, FEDA, segundo informe, febrero 2017.
- Los 7 puntos clave de la reforma laboral.
- LUQUE BALBONA, D/GONZÁLEZ BEGEGA, S., *Crisis económica y coaliciones anti-austeridad en España (2010-2014) Viejos y nuevos repertorios de protesta.* Sociología del Trabajo, Siglo XXI, primavera 2016.
- MADDOCK RODNEY, *¿Debemos tener confianza en los coeficientes de Gini?*, Centro de Investigaciones Económicas CIE, 1986
- MANKIW N.G. *Principios de economía, Cengage learning, 2012*
- MATEOS, A/ PENADÉS, A. *España crisis y recortes*, Revista de ciencia política. (Santiago) vol.33 no.1, Santiago 2013.
- MAYO M. *Pasado y presente del IVA en ESPAÑA*, Revista mientras tanto, 2012
- MONTERO, J.M./VOZMEDIANO, E/LA CUESTA, A/IZQUIERDO, M/BOVER, O/BASSO, H/ANGHEL, B/HOSPIDO, L/KATARYNIUK, I., *La desigualdad de la renta, el consumo y la riqueza en España*, Documentos ocasionales N.º. 1.806, Banco de España 2018.
- NAVARRO, V., *El error de las políticas de austeridad, recortes incluidos, en la sanidad pública*, Gaceta Sanitaria vol.26 no.2 Barcelona mar./abr. 2012.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Convenio N.º 168 *Convenio sobre el fomento del empleo y la protección contra el desempleo, 1998.*
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Convenio N.º 44 *Convenio por el que garantizan indemnizaciones o subsidios a los desempleados involuntarios, 1934.*
- ORTEGA, E/PEÑALOSA, J., *Claves de la crisis económica española y retos para crecer en la UEM.* Documentos ocasionales N.º. 1.201, Banco de España 2012.
- PINEDA L., *La crisis financiera de los Estados Unidos y la respuesta regulatoria internacional, Volumen 1 Revista Aequitas, 2011*
- Plan de Austeridad 2010. Plan de recorte de gasto público de 50.000 millones entre 2010 y 2013 de euros para recortar el déficit.
- QUISPE E. y ZAFRA M. *Análisis de la asociación entre la desigualdad y el crecimiento económico, Universidad de Girona, 2015*
- RAYA E. *Exclusión social y ciudadanía: claroscuros de un concepto, Revista de ciencias sociales Aposta nº9, 2004*
- REAL DECRETO LEY 10/2010, de 16 Junio, *De medidas urgentes para la reforma del mercado de trabajo*
- REAL DECRETO LEY 9/2008, de 28 de Noviembre, *Por el que se crea un fondo estatal de inversión local y un fondo especial del estado para la dinamización de la economía y el empleo*
- RUIZ RAMIREZ, H, *Keynes y el empleo.* Contribuciones a la economía, enero 2013.

El efecto redistributivo de la prestación contributiva por desempleo durante el periodo 2007-2016 (crisis mundial y repercusión en España)

- SANTOS M. y RUESGA B. *Para entender la crisis económica en España. El círculo vicioso de la moneda única y la carencia de un modelo productivo eficiente*, *Journal of Economic Literature*, 2013
- SERRANO SC. *La reestructuración del sistema bancario español ~ tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las cajas de ahorros*, *Revista de Contabilidad*, ASEPUC, 2013
- TOLEDO W. *Una introducción a la econometría con datos de panel*, *Unidad de Investigaciones Económicas Departamento de Economía Universidad de Puerto Rico*, 2012
- Tres años de austeridad, ¿ha llegado la hora de cambiar de política?  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2013/05/08/economia/1368027870.htm>
- Tres años de austeridad, ¿ha llegado la hora de cambiar de política?
- WOOLDRIDGE, J.M. *Econometric analysis of Cross section and Panel Data*, Massachusetts Institute of Technology, 2002.
- WOOLDRIDGE, J.M. *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*, Cengage Learning Editores S.A, México 2009.  
[www.20minutos.es/noticia/741648/0/reforma/laboral/claves/](http://www.20minutos.es/noticia/741648/0/reforma/laboral/claves/)