



UPCT

**¿QUÉ EFECTOS SOBRE LA DESIGUALDAD HAN  
TENIDO LAS POLÍTICAS MONETARIAS  
EXPANSIVAS APLICADAS PARA LUCHAR CONTRA  
LA CRISIS ACTUAL?**

Aránzazu Galiana Segado

Trabajo Fin de Grado  
Facultad de Ciencias de la Empresa  
Departamento de Economía

# INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>pág 3</b>
<b>2. MODELO ECONOMÉTRICO.....</b>	<b>pág 10</b>
<b>3. DATOS.....</b>	<b>pág 13</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>pág 18</b>
<b>5. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>pág 23</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>pág 24</b>
<b>7. APÉNDICE: TABLAS Y GRÁFICOS .....</b>	<b>pág 27</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El comienzo de la crisis financiera se sitúa en la caída de Lehman Brothers. El estallido de la burbuja inmobiliaria y financiera, particularmente la estadounidense pero que también se dio en España, nos llevó a caídas significativas de la producción y del empleo.

Es España, el incremento de la tasa de paro y el aumento de la prima de riesgo puso la economía contra las cuerdas en 2012, llevando la preocupación a todos los niveles: hogares, empresas, gobiernos etc.

A partir de 2012, se aprecia una mejoría en cifras de desempleo. No obstante, los datos no son tan positivos como parecen debido a que hay una población inactiva (por ejemplo, estudiantes que no buscan trabajo o desempleados de larga duración que dejan de buscar empleo por desánimo) que no aparece en las cifras de paro.

Como respuesta a los efectos de la crisis en la zona euro, el Banco Central Europeo (BCE) comienza a tomar ciertas medidas de política monetaria expansiva para fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo. Por ejemplo, el BCE redujo los tipos de interés a casi cero. Teóricamente, esta política debe dar lugar a un aumento de la demanda agregada, generándose un repunte de la producción de bienes y servicios. Como consecuencia de ello se debería producir un aumento también en la renta y el empleo.

Sin embargo, esta medida de política monetaria expansiva no dio los resultados esperados y el BCE tuvo que activar su arsenal de medidas no convencionales. Las más importantes han sido:

**Long-term refinancing operations (LTRO):** Son operaciones de refinanciación a largo plazo. A través de los LTRO, el BCE prestaba a largo plazo (3 años) a un tipo de interés del 1% a la banca para evitar su colapso en diciembre de 2011 y febrero de 2012. El objetivo principal de los LTRO era sustituir al mercado interbancario, el préstamo de dinero entre bancos, que se había colapsado tras el estallido de la crisis ([1] Fuente :OroYFinanzas )

La primera LTRO se saldó con un importe total de 489.190,75 millones de euros, mientras que la segunda fue de 529.530,81 millones de euros. Con ello, el BCE puso a disposición de la banca 1,018 billones de euros (el PIB de España es 1 billón de euros).

**Securities Market Programme (SMP):** Este programa estuvo funcionando hasta septiembre de 2012. Trataba de compra de deuda pública por parte del BCE. Su objetivo era bajar las primas de riesgo tras la primera caída de insolvencia de Grecia. En la fecha citada anteriormente, septiembre de 2012, fue en la que se sustituyó por el programa Outright Monetary Transactions (OMT) el cual detallaremos más adelante.

El SMP trata de intervenir en el mercado secundario de deuda pública para comprar títulos de los países con mayor presión financiera. La prima de riesgo es el criterio utilizado para la obtención de los bonos soberanos mediante su compra, sin darle énfasis a parámetros como la calidad del emisor, el período de maduración, el interés que se devenga o el riesgo tanto absoluto como relativo de esta inversión.

Fue en enero de 2012 cuando el BCE hizo público el balance de compras realizado en el marco de este programa SMP. Hasta septiembre de 2011, el BCE se había hecho con 218.000 millones de euros de valor nominal ([2] Fuente OroYFinanzas).

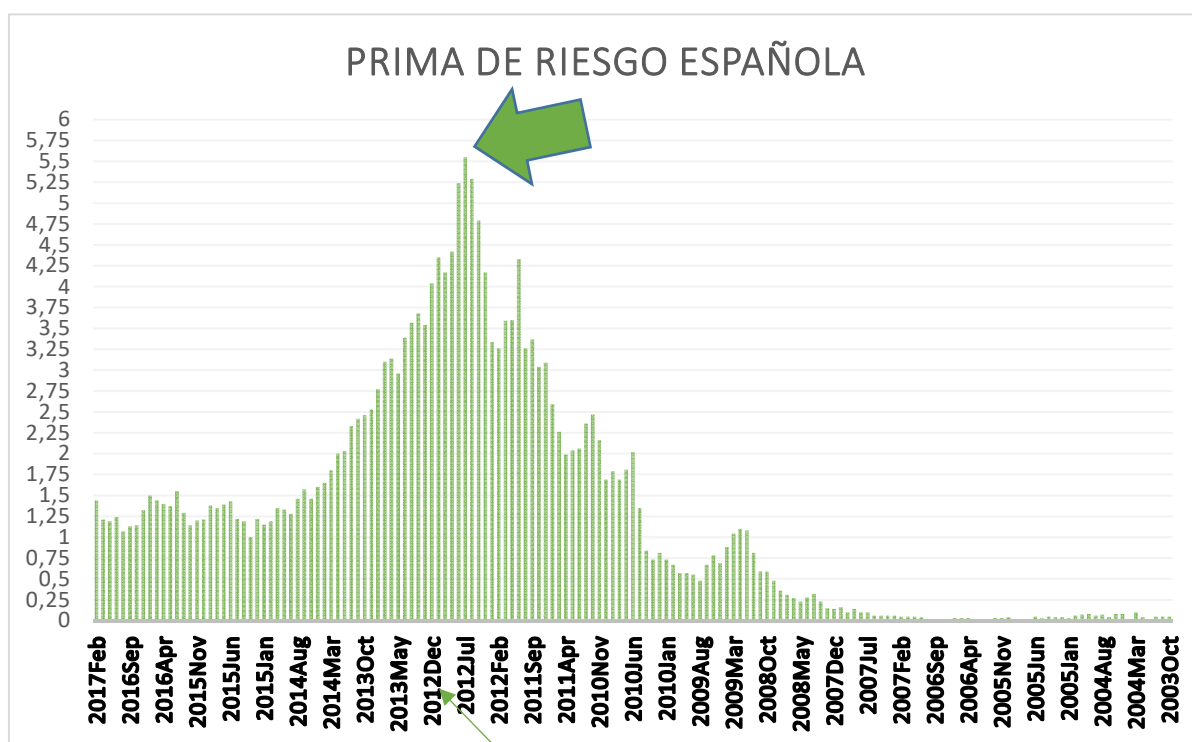
**Outright Monetary Transactions:** en inglés sus siglas son: Compras Monetarias Directas. El OMT sustituyó al SMP en 2012, con muchas más compras y centrado en los bonos a uno y tres años. Después de este nuevo plan el BCE únicamente iba a comprar bonos de países rescatados o que hubieran pedido ayuda financiera de los mecanismos europeos de rescate. El objetivo era disminuir la gran carga financiera que tendrían que aguantar España e Italia si se hubiera dado el caso de que solicitaran el rescate. ([3] Fuente: OroYFinanzas)

Finalmente este programa no fue activado ya que ningún país solicitó su activación. Sin embargo, únicamente con su existencia las primas de riesgo de los países periféricos, como España e Italia, bajaron de manera impresionante. ([4] Fuente: Curia Europa)

La prima de riesgo podemos explicarla como el riesgo de un país o riesgo soberano. También se entiende como la cantidad que paga un país para financiarse en los mercados, comparándose con otro país de referencia.

Alemania sería dentro de la Eurozona el país que se usa para realizar las comparaciones, el país de referencia, es decir la prima de riesgo sería la diferencia entre el retorno de su bono a 10 años y el bono alemán (bund). Si el riesgo de un país es elevado deberá remunerar más a los inversores para que adquieran su deuda, por el contrario si el riesgo es poco en un país a los inversores que compren su deuda deberá remunerar menos cantidad. Por tanto, sería la sobretasa que ofrece la deuda pública de un país a los inversores para que los mismos la adquieran y mide la confianza de los inversores en la solidez de su economía. En el siguiente gráfico se observa su máxima subida en Diciembre de 2012. ([5]Fuente: ECB – European Central Bank )

**Gráfico 1: Prima de riesgo española desde 2012**



**Targeted Longer-Term Refinancing Operations (TLTRO):** Constituyen una nueva versión de las LTRO y se empiezan a aplicar desde 2014. Con ellas se presta dinero a los bancos comerciales con tipos de interés muy reducidos con la

condición de que los bancos expandan sus préstamos a la economía real (consumidores y empresas, por ejemplo), aumente la demanda agregada y, finalmente, la inflación. En 2014 la cantidad inyectada con las TLTROs fue de 400.000 millones de €.

Posteriormente, en 2016, se aplican de nuevo cuatro operaciones TLTRO. Estas **TLTRO II** permitieron que los bancos comerciales pidiesen prestados un total de hasta un 30% de una parte específica de sus carteras de créditos.

La finalidad principal de las **TLTRO II** es dar créditos baratos con condiciones ventajosas a los bancos comerciales de la Eurozona para que realmente llegue la financiación a los ciudadanos, es decir, a la economía real, no como ha ocurrido en ocasiones anteriores que no llegaba a la misma, sino que sólo beneficiaba a los bancos. Estas cantidades tenían un máximo del triple de la diferencia entre la financiación neta desde el 30 de abril de 2014 y el valor de referencia en el momento que se solicita la cantidad, sumando unos 420.000 € millones en total. ([6]) Fuente : OroYFinanzas )

Según el economista del HPC **Erwan Mahe**, en junio 2016 los bancos comerciales recibieron un 0,4% del BCE, el tipo de la Facilidad de Depósito del BCE, por pedir dinero prestado como parte del TLTRO II.

“Por primera vez en la historia de los bancos centrales, agentes privados como bancos comerciales podían pedir prestado dinero al BCE y devolver menos de lo que pidieron. Hasta que las autoridades fiscales (los gobiernos de la Eurozona) no intervinieran para compensar la falta de demanda agregada del contra ciclo, los TLTRO tendrán un papel cada vez más importante.”  
([7])Fuente : Blog “feelcapital” )

**Quantitative Easing (QE):** El QE o expansión cuantitativa es básicamente la compra a la banca de activos financieros, por ejemplo, bonos soberanos o cédulas hipotecarias. En este programa, en abril de 2016, se empieza a inyectar capital de manera mensual en compras, aumentando al mismo tiempo compras de deudas corporativas no financieras a las empresas.

Al adquirirlos, el BCE inyecta liquidez al sistema, en concreto se inyectan 60.000 millones al mes hasta abril de 2016, 80.000 millones al mes hasta abril de 2017, 60.000 millones al mes en la actualidad. ([8] Fuente: La Vanguardia ).

Es una medida demandada y necesitada por los mercados pero que en el Bundesbank no recibieron de forma positiva pues Alemania sufrió hace 100 años los efectos de una hiperinflación causada por una excesiva expansión monetaria. Sin embargo, esta medida no es sino una copia de las implementadas en Estados Unidos, el Reino Unido o Japón con anterioridad. Por ejemplo, la Reserva Federal estadounidense inyectó desde 2008 3,15 billones de dólares a través de varios programas QE. ([9] Fuente:Attac-Economía).

Todas estas medidas que toma el BCE para la reactivación de la economía han provocado, a través de ayudas directas a los bancos e indirectas a los estados, que los intereses bajen y mitigar el riesgo de la deflación: al aumentar la oferta monetaria y reducir los tipos de interés, los agentes privados se verán más estimulados a solicitar préstamos con los que aumentar el consumo y la inversión. De esta forma se estimula la demanda agregada y la producción de bienes y servicios. Como consecuencia, se produce también un aumento en la renta y el empleo.

Sin embargo, estas medidas de política monetaria no convencionales pueden dar lugar a efectos colaterales. Algunos de estos efectos son bien conocidos, como la inflación o la depreciación del euro. Otros han sido menos analizados, como el posible incremento de la desigualdad de la renta entre familias porque, por ejemplo, el aumento de liquidez en el sistema ha incrementado el precio de determinados activos financieros, como las acciones o los bonos, beneficiando a sus poseedores, que suelen ser las familias con más renta.

Los posibles efectos de las políticas monetarias no convencionales sobre la desigualdad han sido mencionados por importantes economistas:

**Joseph Stiglitz**, premio nobel de economía, alerta en sus estudios que estas políticas aumentan la desigualdad, haciendo a los ricos más ricos, y que el incremento de la desigualdad puede terminar fraccionando la sociedad y derivando en movimientos extremistas. "El 'mix' de políticas que se están poniendo en práctica en Europa puede tener efectos políticos adversos", asegura Stiglitz. (Fuente: Libro: El precio de la desigualdad [10]).

**William White**, ex jefe del Banco Internacional de Pagos, también advirtió que "medidas no convencionales de la política monetaria tienen grandes

probabilidades de conseguir unos objetivos no esperados, el incremento de la desigualdad es uno de ellos". (Fuente: Guerra de Conocimiento [11]).

**Joh Silvia**, economista jefe de seguros en Wells Fargo, explica que "la experiencia que viva Europa podría ser muy parecida a la que está viviendo Estados Unidos, los precios y las valoraciones de los activos financieros crecerán, beneficiando a la parte más ricas de la población". (Fuente: "Creces.Org" [12]).

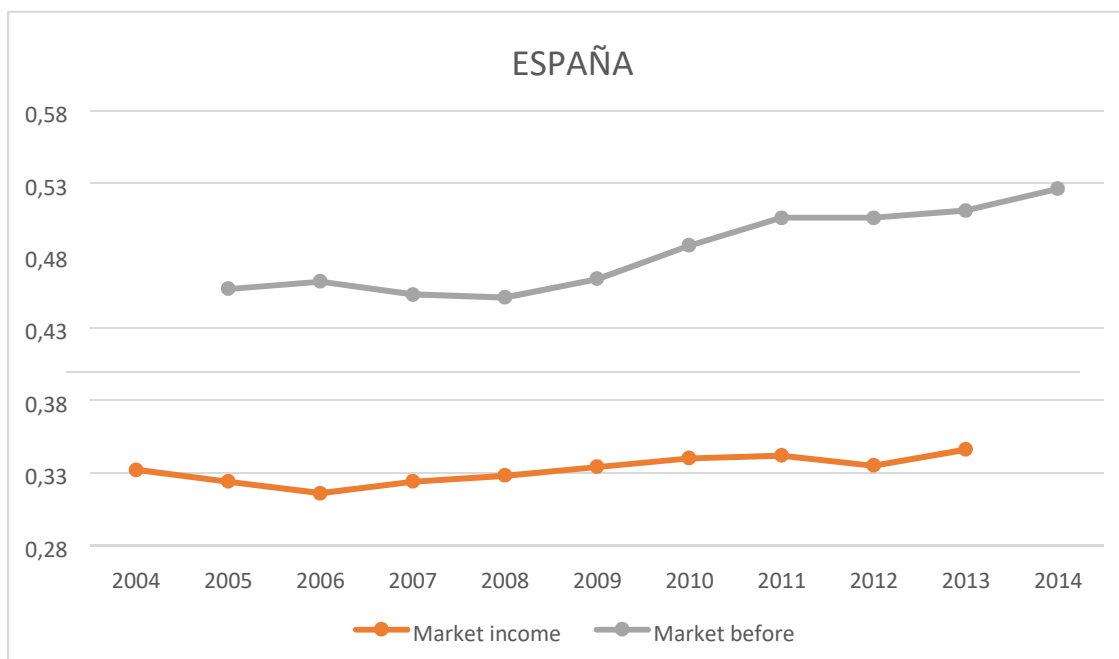
Este Trabajo Fin de Grado trata de analizar los efectos de las medidas no convencionales de política monetaria sobre la desigualdad en los países la zona euro. Una de las medidas de desigualdad más utilizadas es el **índice de Gini**. Este índice toma el valor 0 si todos los individuos tienen la misma renta (mínima desigualdad). Toma el valor 1 si sólo un individuo recibe toda la renta de una sociedad mientras que el resto no reciben nada (máxima desigualdad).

El gráfico 2 representa dos índices de Gini para España, conocidos como Market Income and Market Before. El Market Before representa la desigualdad de la renta antes de transferencias, subvenciones, prestaciones, ayudas sociales e impuestos por parte del estado. El Market Income representa la desigualdad de la renta tras estas actuaciones de política fiscal. Como en este trabajo estamos interesados en determinar cómo la política monetaria afecta a la desigualdad, no sobre los efectos de la política fiscal, se utilizará el Market Before.

En el gráfico se aprecia cómo este índice indica que la desigualdad de la renta en España ha ido aumentando desde el comienzo de la crisis.

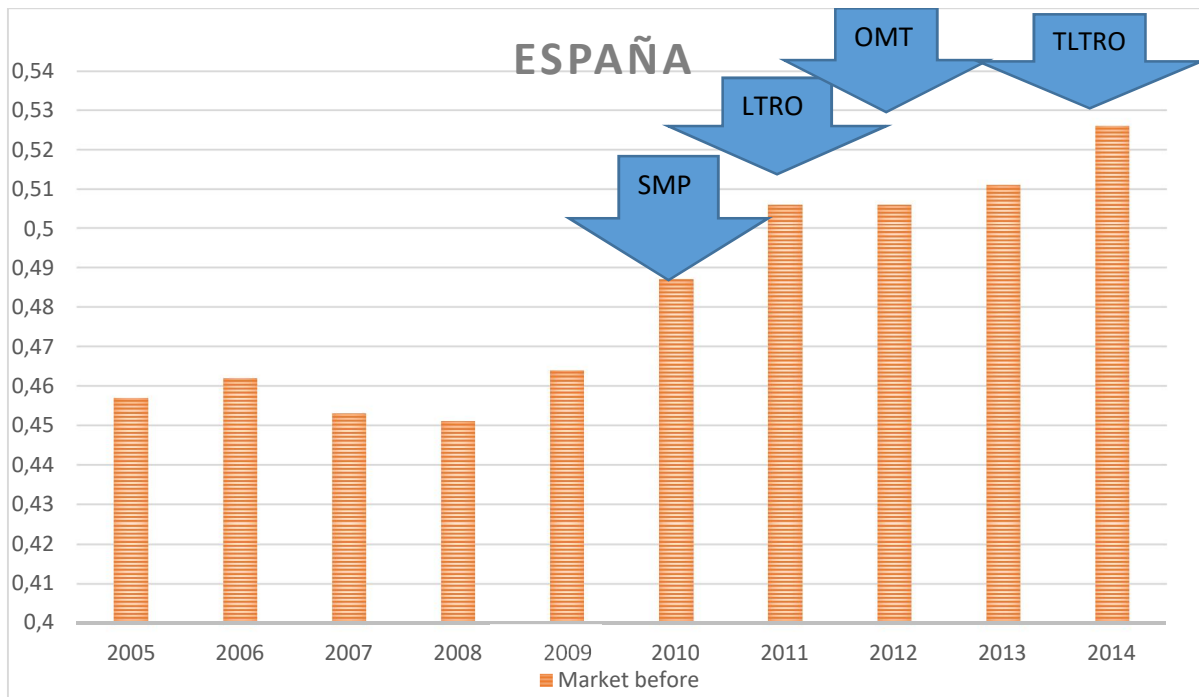


**Gráfico2: Índice de Gini ,market before y market income en los países del estudio**



El aumento del índice de Gini está muy posiblemente motivado por la crisis. No obstante, tras los estudios y opiniones de los economistas mencionados anteriormente, este trabajo busca comprobar si las medidas de política monetaria no convencionales del BCE han contribuido a aumentar dicha desigualdad en los países de la zona euro. De hecho, los incrementos en el índice de Gini en España coinciden con la puesta en marcha de dichas políticas no convencionales (Gráfico 3).

**Gráfico 3: Representación de medidas económicas aplicadas cronológicamente por BCE y el índice de Gini (Market Before)**



A continuación se presenta el modelo econométrico que se va a utilizar para analizar el efecto de las políticas monetarias no convencionales del BCE sobre la desigualdad en varios países de la zona euro.

## 2. MODELO ECONOMÉTRICO

En este Trabajo Fin de Grado se pretende estimar el efecto de las políticas monetarias no convencionales del BCE sobre la desigualdad de la renta en varios países de la zona euro. Por lo tanto, se toma como punto de partida el siguiente modelo econométrico:

## MODELO I:

$$\mathbf{GINI}_{jt} = c_j + \beta_{1j} \mathbf{LTRO}_t + \beta_{2j} \mathbf{SMP}_t + \beta_{3j} \mathbf{OMT}_t + \varepsilon_{jt}$$

Donde **GINI<sub>jt</sub>** es el índice de Gini del país j en el año t; **C<sub>j</sub>** es una constante; **LTRO<sub>t</sub>** es una variable ficticia que toma el valor “0” si en el año t o antes no se ha aplicado ninguna LTRO, es decir, si está política no está puesta en marcha, el valor “1” si se ha realizado una LTRO y el valor “2” si se han realizado dos LTROs; **SMP<sub>t</sub>** es una variable ficticia que toma el valor “0” si no está en marcha el SMP en el año t y tomaría el valor “1” si está en activo durante ese año. **OMT<sub>t</sub>** es una variable ficticia que toma el valor “0” si no está disponible el OMT en el año t y tomaría el valor “1” si está disponible durante ese año. La razón por la que no se incluyen otras medidas de política monetaria no convencionales como las TLTROs o el QE es que para casi todos los países del estudio el índice de Gini no está disponible más allá de 2013.

Los parámetros  $\beta$  son los parámetros de interés del estudio. Si  $\beta_1$  es estadísticamente “0”, las LTRO no tienen efecto sobre la desigualdad. Si  $\beta_2$  es estadísticamente “0”, el SMP no tiene efecto sobre la desigualdad. Si  $\beta_3$  es estadísticamente “0”, el OMT no tiene efecto sobre la desigualdad. Finalmente,  $\varepsilon_{jt}$  es una perturbación aleatoria.

Sin embargo, existe un problema con el modelo I: el índice de Gini puede verse afectado por otras variables aparte de las medidas de política monetaria. Por ejemplo, cabe pensar que aumentos en la tasa de desempleo aumenten la desigualdad de la renta. Como la tasa de desempleo está correlacionada con las políticas del BCE, los estimadores de los coeficientes pueden estar sesgados.

Para intentar minimizar dicho sesgo vamos a analizar un segundo modelo econométrico:

## MODELO II:

$$\text{GINI}_{jt} = c_j + \beta_{1j} \text{LTRO}_t + \beta_{2j} \text{SMP}_t + \beta_{3j} \text{OMT}_t + \beta_{4j} \text{DESEMPLEO}_{jt} + \varepsilon_{jt},$$

donde  $\text{DESEMPLEO}_{jt}$  es la tasa de desempleo del país  $j$  en el año  $t$ . Este es el modelo cuyos resultados se presentan en la sección 4.

Para estimar este modelo necesitamos series temporales del índice de Gini y de la tasa de desempleo para diversos países de la zona euro, junto con las variables ficticias de política monetaria. Estos datos se describen en la siguiente sección.

## 3. DATOS

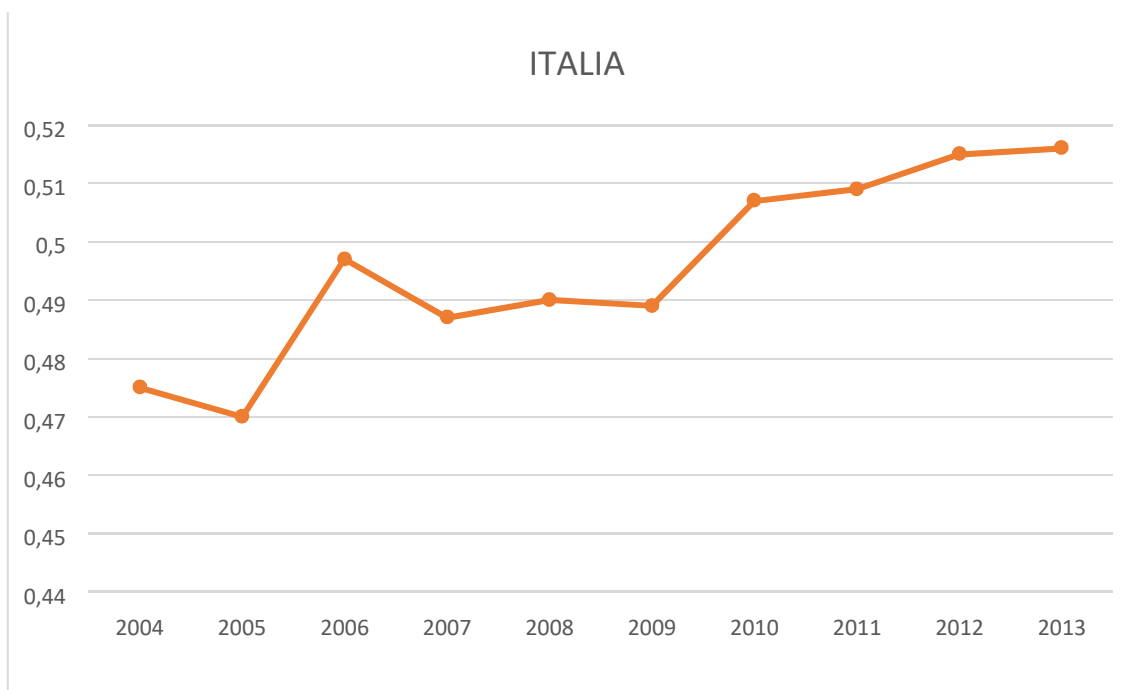
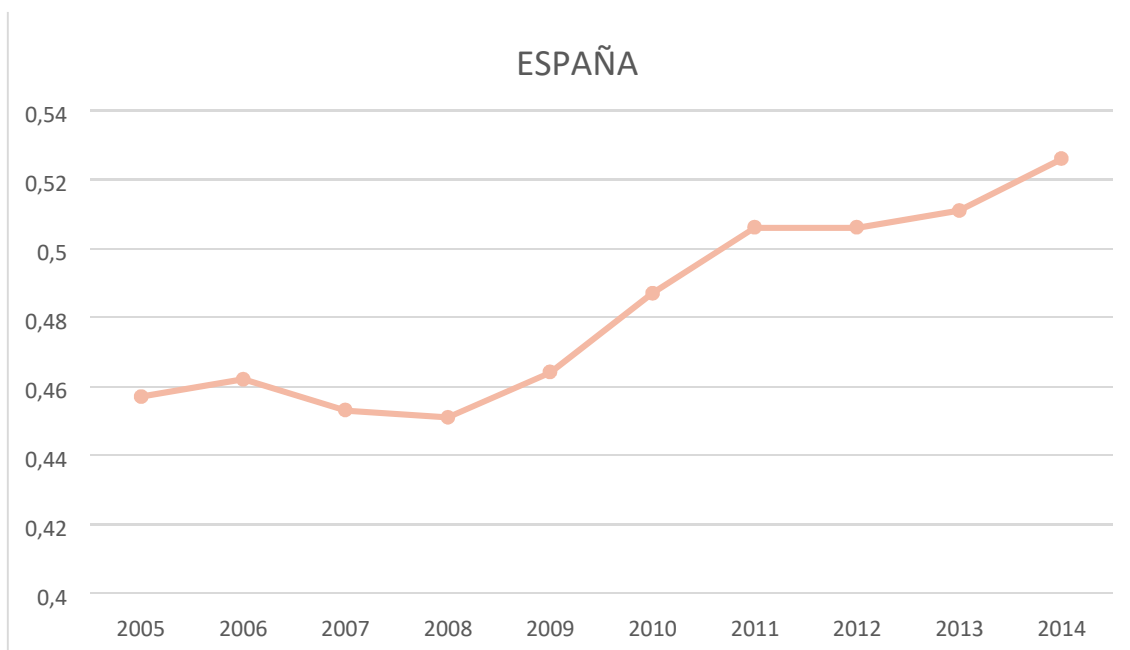
Como se mencionó en el apartado anterior necesitamos datos del índice de Gini para diversos países, de las variables ficticias de política monetaria y de la tasa de desempleo de dichos países para estimar el modelo II.

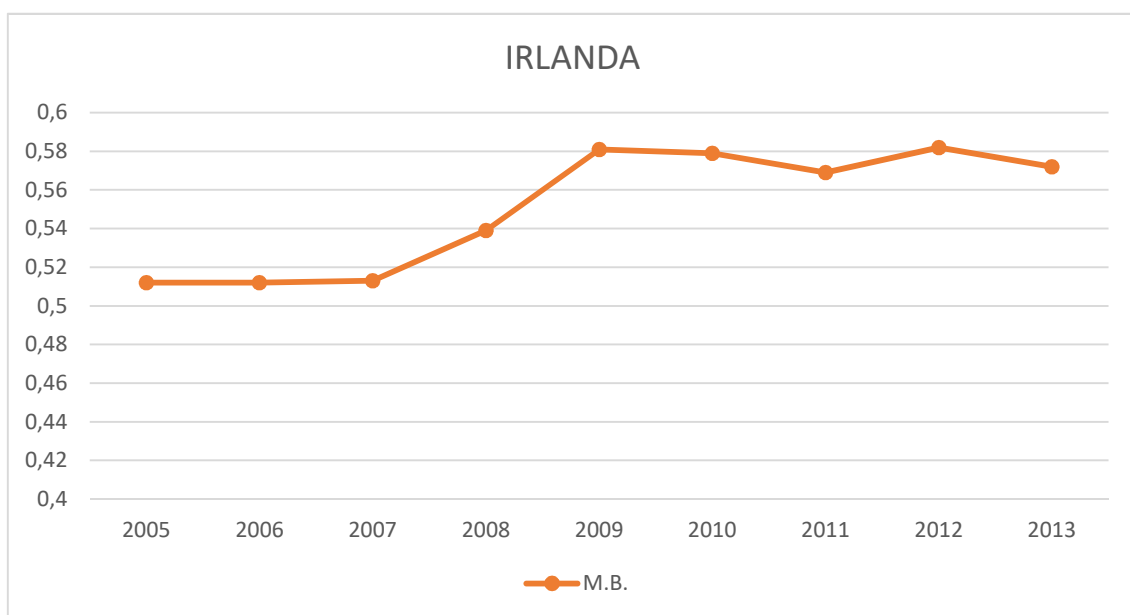
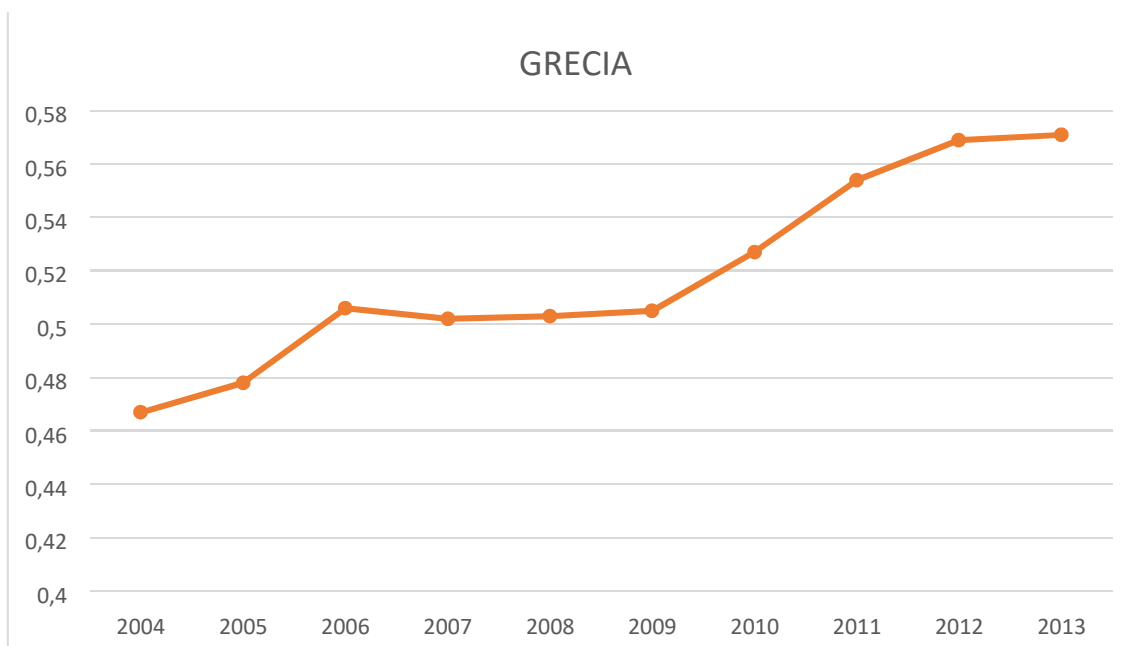
### 3.1 ÍNDICE DE GINI

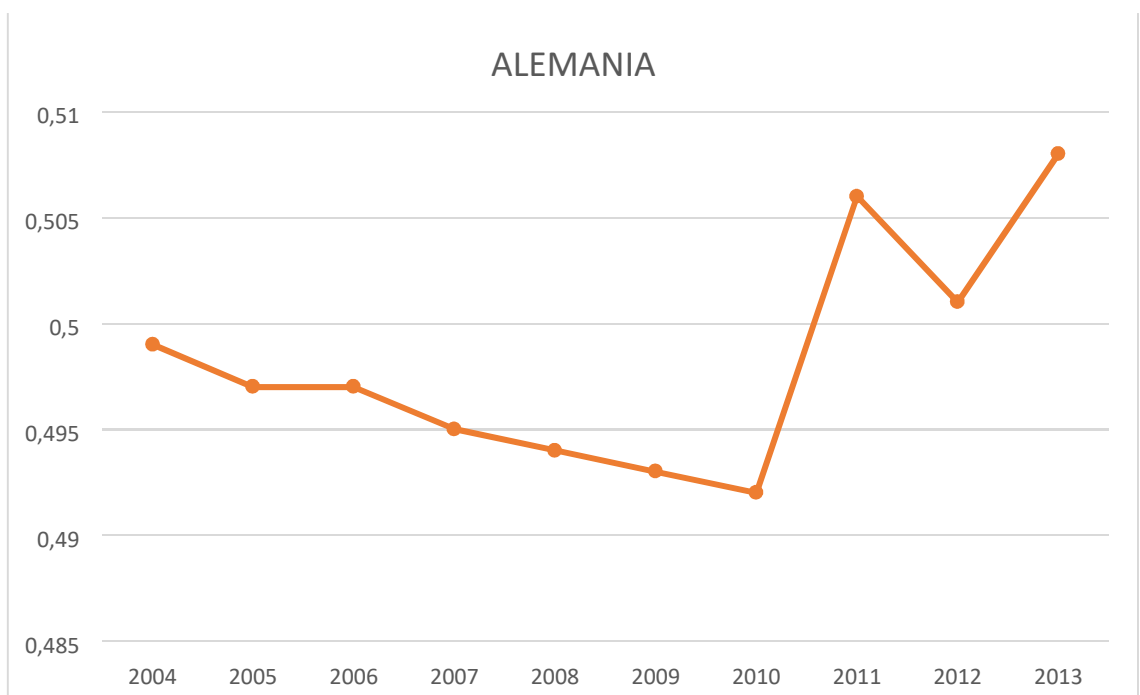
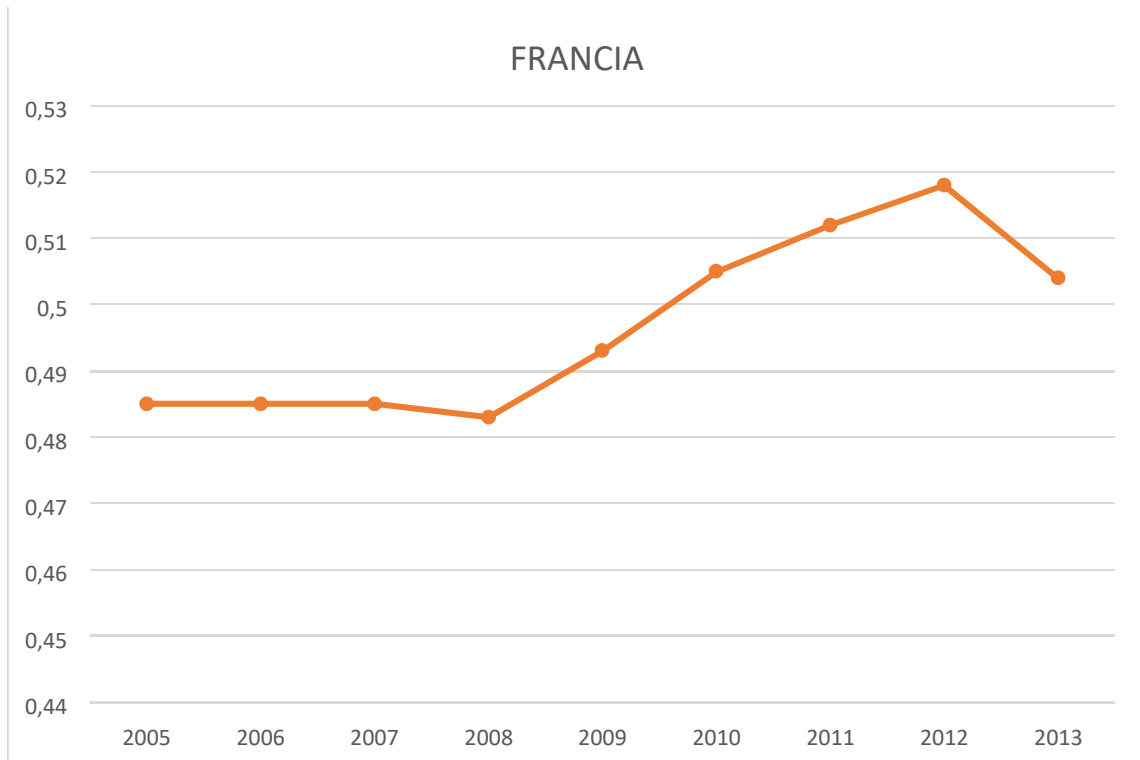
Los datos del índice de Gini proceden de Eurostat [13] y OECD [14]. El motivo de medir el grado de desigualdad con el índice de Gini es que es el índice más riguroso que mide la distribución del ingreso o la desigualdad de la renta en los países, aunque hay que tener en cuenta que no mide el bienestar de una sociedad ni permite comparar condiciones de vida entre países.

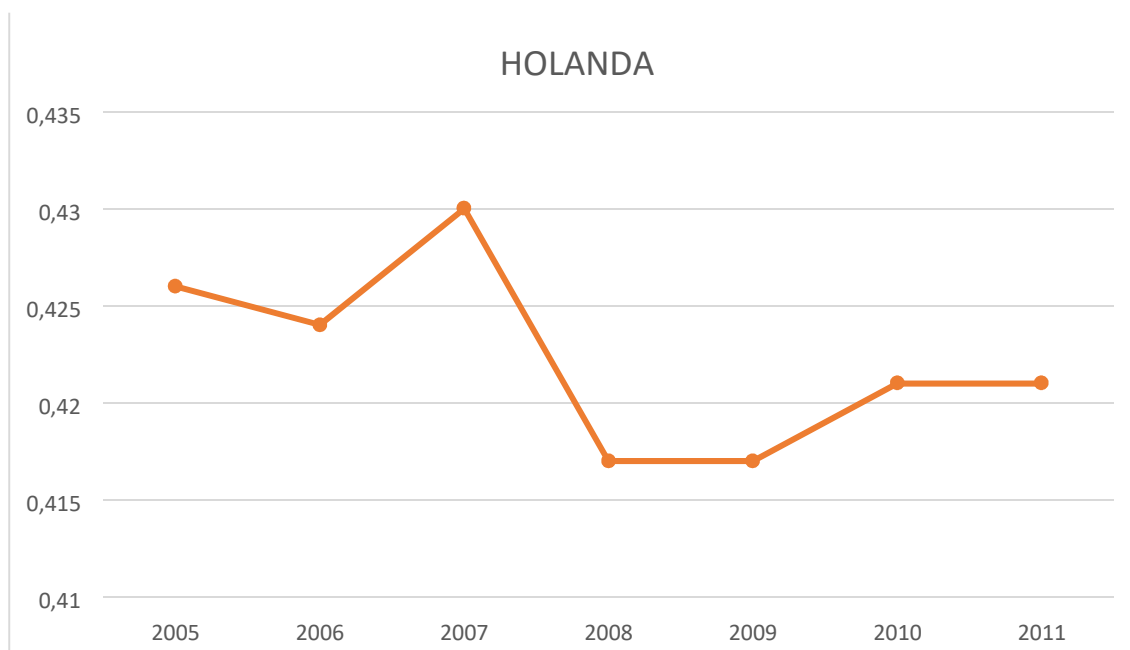
El gráfico 3 muestra la evolución del índice de Gini antes de impuestos, subvenciones, ayudas sociales etc. para los países de la zona euro para los que este índice está disponible.

**Gráfico 4 : Índice de Gini (Market Before) en los países objeto de estudio**









### 3.2 VARIABLES FICTICIAS DE POLÍTICA MONETARIA

La información obtenida para evaluar cuando se empiezan aplicar las medidas de LTRO, SMP, OMT se obtienen de las fuentes Europarl [15] y El Economista [16].

Los datos del índice de Gini son anuales. Por lo tanto, el modelo a estimar utilizará datos de frecuencia anual. Sin embargo, las medidas de política monetaria no convencionales consideradas en este trabajo no se empezaron a aplicar el 1 de enero de un año concreto, sino que fueron anunciadas durante un determinado año. Por ello, para el año en que cada medida es anunciada, su variable ficticia toma un valor entre 0 y 1, proporcional al tiempo que estuvo en vigor durante ese año. Por ejemplo, la primera LTRO comienza en diciembre de 2011, por lo que la variable ficticia LTRO toma el valor 0 hasta 2010 y el valor  $1/12 = 0,0833$  en 2011.



La tabla 1 muestra los valores de las variables ficticias de política monetaria utilizadas en la estimación.

**Tabla 1: Variables ficticias de políticas monetarias no convencionales**

AÑO	LTRO	SMP	OMT
2004	0	0	0
2005	0	0	0
2006	0	0	0
2006	0	0	0
2008	0	0	0
2009	0	0	0
2010	0	0,58333	0
2011	0,08333	1	0
2012	1,91667	0,75	0,33333
2013	2	0	1
2014	2	0	1

### 3.3 TASA DE DESEMPLEO

Los datos de la tasa de desempleo para los países analizados proceden de Eurostat [17] . La tabla 2 muestra como la tasa de desempleo de los países del estudio aumenta al comienzo de la crisis financiera.

**Tabla 2: Tasa de desempleo en los países objeto de estudio**

<b>AÑO</b>	<b>IRLANDA</b>	<b>GRECIA</b>	<b>ITALIA</b>	<b>HOLANDA</b>	<b>FRANCIA</b>	<b>ESPAÑA</b>	<b>ALEMANIA</b>
<b>2004</b>	<b>4,5</b>	<b>10,6</b>	<b>8,0</b>	<b>5,7</b>	<b>8,9</b>	<b>11,1</b>	<b>10,7</b>
<b>2005</b>	<b>4,4</b>	<b>10,0</b>	<b>7,7</b>	<b>5,9</b>	<b>8,9</b>	<b>9,2</b>	<b>11,2</b>
<b>2006</b>	<b>4,5</b>	<b>9,0</b>	<b>6,8</b>	<b>5,0</b>	<b>8,8</b>	<b>8,5</b>	<b>10,3</b>
<b>2007</b>	<b>4,7</b>	<b>8,4</b>	<b>6,1</b>	<b>4,2</b>	<b>8,0</b>	<b>8,2</b>	<b>8,7</b>
<b>2008</b>	<b>6,4</b>	<b>7,8</b>	<b>6,7</b>	<b>3,7</b>	<b>7,4</b>	<b>11,3</b>	<b>7,5</b>
<b>2009</b>	<b>12</b>	<b>9,6</b>	<b>7,7</b>	<b>4,4</b>	<b>9,1</b>	<b>17,9</b>	<b>7,8</b>
<b>2010</b>	<b>13,9</b>	<b>12,7</b>	<b>8,4</b>	<b>5,0</b>	<b>9,3</b>	<b>19,9</b>	<b>7,0</b>
<b>2011</b>	<b>14,7</b>	<b>17,9</b>	<b>8,4</b>	<b>5,0</b>	<b>9,2</b>	<b>21,4</b>	<b>5,8</b>
<b>2012</b>	<b>14,7</b>	<b>24,5</b>	<b>10,7</b>	<b>5,8</b>	<b>9,8</b>	<b>24,8</b>	<b>5,4</b>
<b>2013</b>	<b>13,1</b>	<b>27,5</b>	<b>12,1</b>	<b>7,3</b>	<b>10,3</b>	<b>26,1</b>	<b>5,2</b>
<b>2014</b>	<b>11,3</b>	<b>26,5</b>	<b>12,7</b>	<b>7,4</b>	<b>10,3</b>	<b>24,5</b>	<b>5,0</b>

## **4. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN**

Estimando por mínimos cuadrados ordinarios el modelo II país por país con los datos descritos en la sección 3 se obtienen los resultados que aparecen en la tabla 3.

**Tabla 3: Resultados de la estimación del modelo II**

	C	LTRO	SMP	OMT	Desempleo
<b>ALEMANIA</b>	<b>0,259</b>	<b>0,088</b>	<b>0,093</b>	<b>-0,402</b>	<b>0,025</b>
<b>valor p</b>	<b>0,144</b>	<b>0,035</b>	<b>0,208</b>	<b>0,15</b>	<b>0,177</b>
<b>ESPAÑA</b>	<b>0,297</b>	<b>0,033</b>	<b>-0,116</b>	<b>-0,365</b>	<b>0,014</b>
<b>valor p</b>	<b>0,004</b>	<b>0,341</b>	<b>0,068</b>	<b>0,025</b>	<b>0,008</b>
<b>ITALIA</b>	<b>0,526</b>	<b>0,002</b>	<b>0,034</b>	<b>0,052</b>	<b>-0,005</b>
<b>valor p</b>	<b>0</b>	<b>0,521</b>	<b>0,019</b>	<b>0,055</b>	<b>0,305</b>
<b>GRECIA</b>	<b>0,58</b>	<b>0,029</b>	<b>0,134</b>	<b>0,191</b>	<b>-0,009</b>
<b>valor p</b>	<b>-0,001</b>	<b>0,039</b>	<b>0,018</b>	<b>0,026</b>	<b>0,078</b>
<b>IRLANDA</b>	<b>0,471</b>	<b>0,007</b>	<b>-0,039</b>	<b>-0,033</b>	<b>0,009</b>
<b>valor p</b>	<b>6,32 -11</b>	<b>3,15 -5</b>	<b>3,89 -5</b>	<b>8,09 -5</b>	<b>4,53 -7</b>
<b>HOLANDA</b>	<b>0,409</b>	<b>0,001</b>	<b>-0,003</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,002</b>
<b>valor p</b>	<b>-0,001</b>	<b>0,045</b>	<b>0,125</b>	<b>0,003</b>	<b>0,121</b>
<b>FRANCIA</b>	<b>-0,467</b>	<b>-0,013</b>	<b>0,026</b>	<b>-0,066</b>	<b>0,103</b>
<b>valor p</b>	<b>0,555</b>	<b>0,279</b>	<b>0,566</b>	<b>0,54</b>	<b>0,266</b>

Debido al número de observaciones disponibles para estimar cada modelo (alrededor de 10 observaciones), los coeficientes se estiman con menor precisión y los valores “p” tienden a ser más altos que en regresiones con muchas observaciones. Para interpretar si un coeficiente es significativamente distinto de cero, normalmente se comprueba si su p-

valor está por debajo de 0,05. Pero en este caso, debido al reducido número de observaciones, dicha regla va a ser utilizada con más flexibilidad.

El primer resultado que llama la atención es que el modelo no arroja ningún coeficiente significativamente distinto de cero para Francia. Probablemente esté relacionado, de nuevo, con el reducido número de observaciones.

El segundo resultado interesante tiene que ver con el efecto del desempleo sobre la desigualdad. Tanto para España como para Irlanda el desempleo aumenta la desigualdad al 1% de significatividad. En el caso de España, si la tasa de desempleo aumenta un punto porcentual, el índice de Gini aumenta en 0,014. Para Alemania y Holanda el efecto va en la misma dirección pero es sólo marginalmente significativo. En Italia el efecto del desempleo en la desigualdad no es significativo. En Grecia, el efecto es negativo, al contrario de lo esperado a priori, pero insignificante económicamente ya que el coeficiente es muy reducido.

En cuanto a las variables de política monetaria, parece que las LTROs parecen haber incrementado la desigualdad de forma estadísticamente significativa en la mayoría de los países analizados: Alemania, Grecia, Irlanda y Holanda. Para España e Italia el efecto va en la misma dirección pero no es estadísticamente significativo. La explicación de este efecto podría ser que el dinero inyectado con las LTROs no llegó a la economía real sino que fue utilizado por los bancos para aumentar su rentabilidad invirtiéndolo en los mercados de valores. Como consecuencia el precio de las acciones aumentó, generando un efecto riqueza positivo sobre el segmento más rico de la población, que son los que poseen acciones.

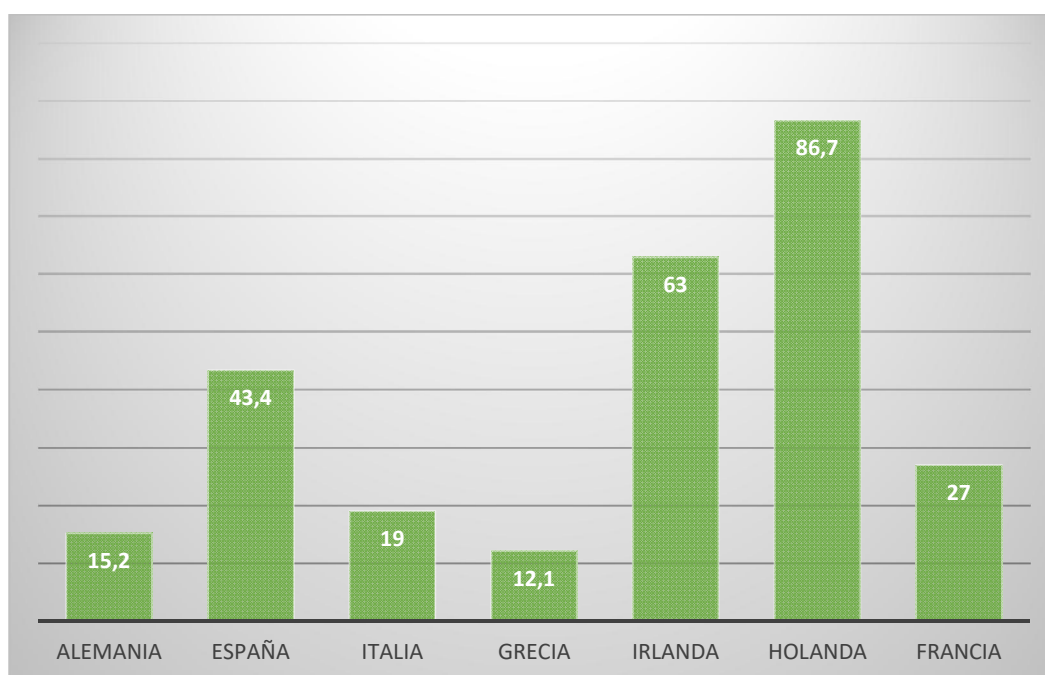
Este efecto es cuantitativamente especialmente importante en Alemania. La estimación del coeficiente que acompaña a la variable ficticia LTRO es 0,088 lo que implica que el incremento en la desigualdad generado por este programa de política monetaria contrarrestó en su totalidad la reducción de la desigualdad ocasionado por la caída del desempleo alemán desde 2006 a la actualidad.

Más heterogéneos son los efectos del SMP y del OMT sobre la desigualdad. Ambos parecen haber contribuido a reducir la desigualdad en España, Irlanda y Holanda. Este efecto puede estar relacionado con la reducción en los tipos de interés que produjeron estos programas. Dado que estos tres países experimentaron una burbuja inmobiliaria antes de la crisis, el endeudamiento de las familias era especialmente alto. La bajada

en los tipos de interés que acompañó a estos programas dio un respiro a las familias con menores ingresos, reduciendo la desigualdad.

Esta explicación parece estar apoyada por los resultados de la encuesta realizada por el Household Finance and Consumption Network (HFCN). El HFCN fue establecido en diciembre de 2006 y se compone de especialistas en encuestas, estadísticos y economistas del BCE, los bancos centrales nacionales del eurosistema, así como una serie de institutos nacionales de estadística. El HFCN dirige el Household Finance and Consumption Survey (HFCS), que recoge los datos a nivel de hogar sobre las finanzas y el consumo de los hogares. Los resultados de esta encuesta indican que, efectivamente, las familias en España, Irlanda y Holanda estaban más endeudados que las de los otros países (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Media del total de deuda de los hogares (miles de €)**



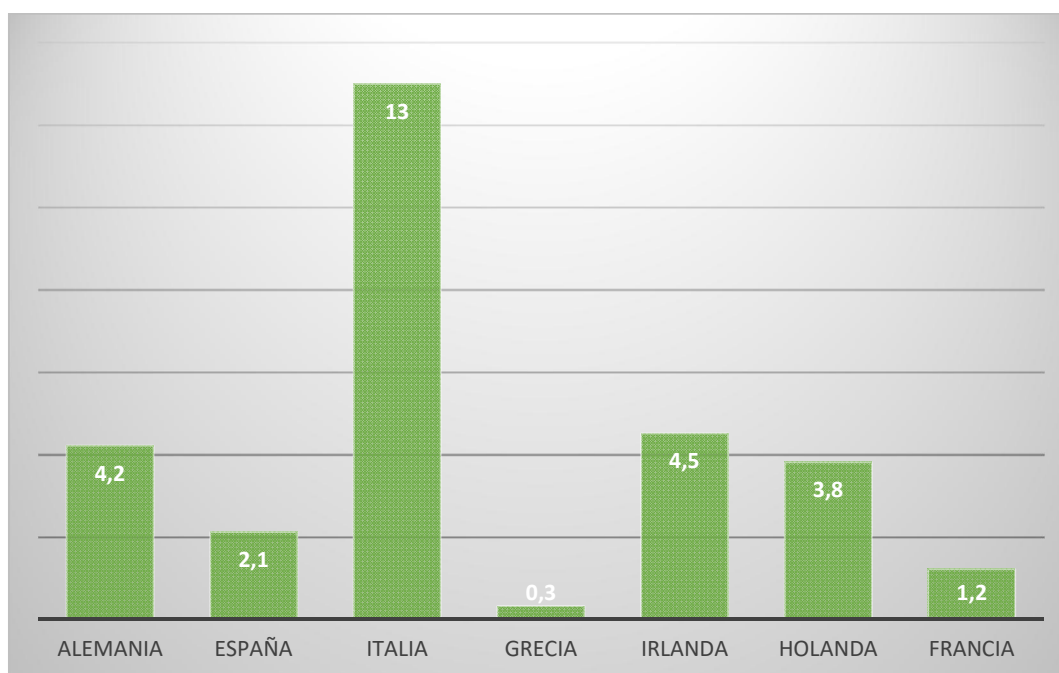
Fuente: ECB [18]

Sin embargo, el SMP y el OMT parecen haber contribuido a aumentar la desigualdad en Italia y Grecia. La explicación de este efecto en Grecia parece ser puramente estadística ya que es probable que las variables de política monetaria de los programas SMP y OMT estén capturando los

importantes aumentos de desempleo desde 2009 y el segundo rescate por parte de la Unión Europea en 2012. Esta hipótesis se ve reforzada por el anómalo coeficiente del desempleo en el modelo de Grecia.

Más interesante desde el punto de vista económico es la razón por la que los programas SMP y OMT refuerzan la desigualdad en Italia. Como se ha descrito anteriormente, estos programas tenían como objetivo la reducción de los tipos de interés. Cuando los tipos de interés de la deuda bajan, el precio de los bonos aumenta. Esto crea un efecto riqueza positivo sobre los tenedores de bonos. Y es precisamente Italia el país cuyas familias poseen bonos, en especial bonos emitidos por la República Italiana, en una proporción muy superior al del resto de países del estudio (ver gráfico 5, también procedente de la HFCS). Obviamente, las familias tenedoras de bonos suelen ser las de mayor renta, por lo que el efecto riqueza aumenta la desigualdad.

**Gráfico 5: Porcentaje de familias que poseen bonos (miles de €)**



Fuente: ECB [19]

En resumen, parece que los efectos sobre la desigualdad de las medidas no convencionales de política monetaria dependen de las características específicas de las medidas y de la situación financiera de las familias. Medidas como las LTROs, que inyectan gran cantidad de dinero en los bancos pero que no llegan a las familias, parecen aumentar la desigualdad. Medidas como el SMP o el OMT, que se centran en reducir los

tipos de interés que pagan por su deuda familias y estados parecen reducir la desigualdad, especialmente en los países más endeudados.

## 5. CONCLUSIONES

El BCE ha puesto en marcha una batería de medidas de política monetaria no convencionales con el objetivo de mejorar las cifras macroeconómicas de la zona euro. Sin embargo, dichas medidas pueden tener efectos colaterales sobre la desigualdad en los países afectados.

En este análisis se ha estimado econométricamente el efecto de las varias de estas medidas no convencionales sobre el índice de Gini en siete países de la zona euro: Alemania, España, Italia, Grecia, Irlanda, Holanda y Francia.

Los resultados de la estimación parecen indicar que los efectos sobre la desigualdad de las medidas no convencionales de política monetaria dependen de las características específicas de las medidas y de la situación financiera de las familias. Medidas como las LTROs, que inyectan gran cantidad de dinero en los bancos pero que no llegan a las familias, parecen aumentar la desigualdad. Medidas como el SMP o el OMT, que se centran en reducir los tipos de interés que pagan por su deuda familias y estados parecen reducir la desigualdad, especialmente en los países más endeudados.

El hallazgo de que una política no convencional bien diseñada reduce la desigualdad beneficiando a los ciudadanos es muy positivo, dado lo verdaderamente preocupante que es el aumento en la desigualdad que la crisis financiera ha traído consigo.

Sin embargo, podemos observar que el nivel de desigualdad que aún existe en la economía española es muy importante. La riqueza del porcentaje de población más rico sigue aumentando mientras que los sectores de

población más pobres cada vez son más numerosos. ¿Será el recientemente implementado QE una herramienta para la reducción de la desigualdad? Sus características parecen indicar que no. Por un lado, y como las LTROs, el QE ha inyectado una gran cantidad de dinero a la banca, que apenas llega con cuentagotas a la economía real en nuestro país. Por otro lado, el efecto del QE sobre los tipos de interés está siendo muy limitado, porque los tipos de interés ya estaban cercanos a cero gracias a los efectos del OMT cuando empezó el QE. De acuerdo con los resultados de este trabajo, parece más probable que el QE contribuya a aumentar la desigualdad antes que a reducirla.

## BIBLIOGRAFÍA

[1] Fuente: OroYFinanzas

<https://www.oroymasfinanzas.com/2013/04/que-son-losltro/>

[2] Fuente: OroYFinanzas

<https://www.oroymasfinanzas.com/2013/05/que-smpsecurities-market-programme-bce/>

[3] Fuente: OroYFinanzas

<https://www.oroymasfinanzas.com/2013/05/queoperaciones-omt-outright-monetary-transactions/>



[4] Fuente: Curia Europa

<http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-06/cp150070es.pdf>

[5] Fuente: European Central Bank

[https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906\\_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html)

[6] Fuente: OroYFinanzas

<https://www.oroymas.com/2016/03/que-operaciones-refinanciacion-largo-plazo-targeted-longer-term-refinancing-operations-tltro-ii-bce/>

[7] Fuente: Blog “feelcapital” <http://blog.feelcapital.com/bce-cuales-las-consecuencias-la-economia-los-bancos-la-zona-euro/>

[8] Fuente: La Vanguardia

<http://www.lavanguardia.com/economia/20161118/411965296475/draghi-economia-monetaria-expansiva.html>

[9] Fuente: Attac-Economía

<http://www.attac.es/2015/01/24/que-es-la-expansion-cuantitativa-o-quantitative-easing-y-sus-consecuencias/>

[10] Fuente: Libro : El precio de la desigualdad

Joseph E. Stiglitz . Editorial : Penguin Random House – Grupo Editorial

[11] Fuente: Guerra de conocimiento

<https://guerradeconocimiento.wordpress.com/nwo/crisis-global/>

[12] Fuente: Crees.Org

<http://www.crees.org.do/es/noticia/pol%C3%ADtica-expansiva-generar%C3%A1-m%C3%A1s-desigualdad>

[13] Fuente: Eurostat

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

[14] Fuente: OECD

<http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IDD#>

[15] Fuente: Europar

[http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftud=FTU\\_4.1.3.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftud=FTU_4.1.3.html)

[16] Fuente: Economista

<http://www.eleconomista.es/economia/noticias/8189440/03/17/Economia-El-dinero-aparcado-por-los-bancos-en-el-BCE-supera-el-medio-billonpor-primera-vez-desde-julio-de-2012.html>

[17] Fuente: Eurostat

[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Employment\\_statistics/es](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Employment_statistics/es)

[18] Fuente: ECB.EUROPA

[https://www.ecb.europa.eu/pub/economicresearch/research-networks/html/researcher\\_hfcn.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economicresearch/research-networks/html/researcher_hfcn.en.html)

[19] Fuente: ECB.EUROPA

[https://www.ecb.europa.eu/pub/economicresearch/research-networks/html/researcher\\_hfcn.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economicresearch/research-networks/html/researcher_hfcn.en.html)

## APÉNDICE: TABLAS Y GRÁFICOS

### GRÁFICOS:

1. Prima de riesgo española desde 2012. (Pág.5)
2. Índice de Gini (Market Before y Market Income) en los países objeto de estudio. (Pág.9)
3. Representación de medidas económicas aplicadas cronológicamente y el índice de Gini (Market Before) (Pág.10)
4. Índice de Gini (Market Before) en los países objeto de estudio. (Pág.13)
5. Media del total de deuda de los hogares (miles de €). (Pág.21)
6. Porcentaje de familias que poseen bonos (miles de €). (Pág.22)

### TABLAS:

1. Variables ficticias de políticas monetarias no convencionales. (Pág.17)
2. Tasa de desempleo en los países objeto de estudio. (Pág.18)
3. Resultados de la estimación del modelo II. (Pág.19)