



**GRADO EN ECONOMÍA**  
**CURSO ACADÉMICO 2021/2022**  
**TRABAJO FIN DE GRADO**

**FACTORES DETERMINANTES DE LA DESIGUALDAD  
EN LA UNIÓN EUROPEA: UN ANÁLISIS EMPÍRICO**

**DETERMINANT FACTORS OF INEQUALITY IN THE  
EUROPEAN UNION: AN EMPIRICAL ANALYSIS**

AUTORA:

ÁNGELA VÉLEZ GÓMEZ

DIRECTORES:

DAVID CANTARERO PRIETO

MARTA PASCUAL SÁEZ

27 DE JUNIO DE 2022

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	<b>7</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS</b> .....	<b>11</b>
Tabla 3.1. Índice de Gini en los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019) .....	11
Figura 3.1. Índice de Gini en la UE (2011) .....	13
Figura 3.2. Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2011) .....	13
Figura 3.3. Índice de Gini en la UE (2019) .....	14
Figura 3.4. Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2019) .....	14
Tabla 3.2. Tasas de variación de la suma del Gasto Social y la Estructura Fiscal y del Índice de Gini en los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019) .....	15
Figura 3.5. Agregación del Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2011-2019) .	16
Figuras 3.6, 3.7 y 3.8. Índice de Gini, Top 10%, Top 1% del ingreso medio de la UE (2011-2019) .....	17
Tabla 3.3. Estadísticos principales de los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019) .....	18
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>19</b>
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>21</b>
Tabla 4.1. Análisis de regresión: Desigualdad de ingreso (Gini) en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM. ....	21
Tabla 4.2. Análisis de regresión: Distribución del ingreso del top 10% superior en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM. ....	22
Tabla 4.3. Análisis de regresión: Distribución del ingreso del top 1% superior en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM. ....	23
<b>6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>24</b>
<b>7. REFERENCIAS</b> .....	<b>26</b>
<b>8. ANEXOS</b> .....	<b>30</b>
8.1. Descripción y fuente de datos de las variables .....	30
8.2. Partidas de Gasto Social del Estado .....	32

## Resumen

Este trabajo analiza la desigualdad de ingreso en los países de la Unión Europea y sus factores determinantes durante el período 2011-2019. Se emplean como variables dependientes el Índice de Gini y el top 1% y 10% superior del ingreso y como variables explicativas el gasto social, la estructura fiscal, el crecimiento del PIB per cápita, el desempleo femenino, el índice de Capital Humano y la población de más de 65 años. Se analiza la evolución de las medidas de desigualdad y como son afectadas por las políticas redistributivas. Se observa que, a lo largo del período, el coeficiente de Gini presenta grandes variaciones, terminando el período con los niveles iniciales de desigualdad media. El top 10% de ingreso presenta una subida que se corrige a lo largo del período pero que tiende a aumentar en los últimos años mientras que en dichos años el top 1% del ingreso apenas presenta cambios. En términos generales, la desigualdad ha aumentado en 16 países y ha disminuido en 11, si bien es cierto que la media de la UE ha tenido un ligero descenso a lo largo del período, siendo los países que más preocupan Bulgaria, Lituania y Letonia, pues a pesar del aumento de las políticas redistributivas, la desigualdad también ha aumentado. Por otra parte, se utiliza un modelo de datos de panel dinámico conocido como *System GMM* para realizar una regresión entre las medidas de desigualdad y las variables explicativas. Se comprueba que el gasto social, la estructura fiscal y el crecimiento económico reducen la desigualdad de ingreso mientras que otros factores como la población de más de 65 años y el desempleo femenino aumentan dicha desigualdad. A su vez, se estudia un modelo que se basa en una masiva redistribución de la riqueza y la renta a través de una reparación del sistema fiscal como posible solución al problema de la desigualdad en la Unión Europea y se analizan sus limitaciones, para acabar haciendo hincapié en la importancia que tiene un buen diseño de políticas públicas por parte de los gobiernos para lograr reducir la desigualdad.

**Palabras clave:** desigualdad de renta, gasto social, Unión Europea, sistema GMM, Índice de Gini

### **Abstract**

This study analyses income inequality in the countries of the European Union and its determining factors during the period 2011-2019. The Gini Index, the top 1% and top 10% of income are used as dependent variables, while social spending, the tax structure, the growth of GDP per capita, female unemployment, the Human Capital index and the population over 65 years are used as explanatory variables. The evolution of inequality measures and how they are affected by redistributive policies is also analysed. It is observed that, throughout the period, the Gini coefficient presents large variations, ending the period with the initial levels of average inequality. The top 10% of income shows a rise that is corrected throughout the period but that tends to increase in recent years, while in those years the top 1% of income shows little change. In general terms, inequality has increased in 16 countries and decreased in 11, although it is true that the EU average has had a slight decrease throughout the period, with the countries of greatest concern being Bulgaria, Lithuania and Latvia, because despite the increase in redistributive policies, inequality has also increased. On the other hand, a dynamic panel data model known as *System GMM* is used to perform a regression between the inequality measures and the explanatory variables. It is found that social spending, tax structure and economic growth reduce income inequality while other factors such as the population over 65 years of age and female unemployment increase inequality. At the same time, a model based on a massive redistribution of wealth and income through a repair of the tax system is studied as a possible solution to the problem of inequality in the European Union and its limitations are analysed, to end up doing emphasis on the importance of a good design of public policies by governments to reduce income inequality.

**Key words:** income inequality, government social expenditure, European Union, GMM system, Gini Index

# 1. INTRODUCCIÓN

La Unión Europea (UE) es merecedora de amplio reconocimiento ya que ha afrontado grandes problemas de manera exitosa; tanto la crisis financiera de 2008, la crisis de refugiados de 2015 y la reciente pandemia de COVID-19. A pesar de esto, la desigualdad de renta sigue siendo un problema global que afecta a todos los países en mayor o menor medida y del que la Unión Europea tampoco se libra.

La desigualdad de ingresos que acechaba la Unión Europea ha aumentado en los últimos años como consecuencia de la crisis económica y en algunos países europeos esto ha llevado a alcanzar altos niveles de desigualdad de renta y de pobreza. Un alto nivel de desigualdad tiene efectos económicos graves por lo que se necesitan unas instituciones públicas eficientes en cuanto a sus políticas de reducción de la desigualdad (Novales, 2012). Además, la reducción de la desigualdad presenta un doble beneficio; por un lado, un menor nivel de desigualdad permite alcanzar un mayor crecimiento económico y, por otro lado, también hace posible que dicho crecimiento tenga más capacidad para reducir la pobreza (Olinto *et al.*, 2014). El famoso economista Keynes propuso ya en 1936 la redistribución de parte del ingreso de los ricos entre los pobres, justificando que un aumento del consumo elevaba la producción e impulsaba el crecimiento económico. Es decir, una mayor distribución del ingreso lleva a un mayor crecimiento. (Keynes, 1936).

A su vez, hay varias causas de este aumento de la desigualdad, pero las principales radican en la reducción del ingreso de la población con menores ingresos debido a la pérdida relativa del peso de sus salarios en la renta nacional, al peso que han ganado la concentración de las rentas altas y a las políticas de austeridad que se han venido realizando en los últimos años. Según Pérez (2012), “la rígida apuesta por la ortodoxia y la estabilidad del presupuesto tienen un costo duro y aciago: una distribución del ingreso menos justa y equitativa y una mayor desigualdad social.”

Tras la crisis financiera, el aumento del paro y la reducción en la recaudación fiscal serían los motivos del notable crecimiento de la deuda pública en muchos países. A esto se le sumaba el rescate de instituciones financieras que se realizó en algunos países europeos -entre ellos España- que logró salvar al sector financiero a costa del aumento del endeudamiento de la Administración pública, fenómeno económico conocido como “*too big to fail*”. Esto fue la causa de las políticas de austeridad basadas en la reducción del déficit público con el fin de promover de nuevo el crecimiento económico a raíz de la recuperación de la confianza en el sector privado y en la inversión que esto supondría. (Novales, 2015). Sin embargo, estas políticas no han resultado eficaces en la mayoría de los países donde se aplicaron y siguen causando un coste social. En media, una consolidación del 1% del PIB aumenta la tasa de desempleo a largo plazo en 0,6 puntos porcentuales y en un 1,5% en cinco años la medida de desigualdad de ingresos del Índice de Gini (Ball *et al.*, 2013). Es por esto que hay un amplio debate sobre dichas políticas de austeridad. El término “*mindless austerity*” fue acuñado por el presidente Obama para referirse a la falta de resultados tras la aplicación de estas políticas en la UE.

“Hemos encontrado que los realizadores de pronósticos subestimaron significativamente el incremento en el desempleo, la caída en el consumo privado y la inversión asociados a la consolidación fiscal”. Esto fue lo que enunció Oliver Blanchard en 2013, quien entonces era jefe del Fondo Monetario Internacional, asumiendo la culpa de la minusvaloración del multiplicador fiscal que medía el impacto que las políticas de austeridad tenían en el crecimiento de los países en desarrollo. (Blanchard, 2013).

Las estadísticas de la UE sobre la renta y las condiciones de vida, abreviadas como EU-SILC, son la fuente de referencia para las comparativas sobre distribución de la renta e inclusión social en la Unión Europea (Eurostat, 2022a). El coeficiente de Gini se utiliza para medir la desigualdad de ingresos y se expresa en términos porcentuales en un rango de 0, que se corresponde a la igualdad perfecta (el ingreso se distribuye por igual entre cada individuo de la sociedad), hasta 100, que se corresponde a la desigualdad perfecta (todos los ingresos son recibidos por una sola persona). Por lo tanto, un coeficiente de Gini más bajo refleja una distribución más equitativa de los ingresos entre los ciudadanos. En 2019, el coeficiente de Gini fue de 30.6% para la media de la UE. En Bulgaria, Lituania y Letonia se registraron las mayores disparidades en los ingresos. A su vez, Rumanía, España, Italia, Luxemburgo, Portugal, Chipre, Grecia y Estonia presentaban un coeficiente de Gini superior a la media de la UE del 30.2% (entre el 30.5% y el 34.8%). Por el contrario, los ingresos se distribuyeron de manera más uniforme en Chequia, Eslovenia y Eslovaquia, donde el coeficiente de Gini era inferior al 25.0%. (Eurostat, 2021a).

El objetivo de este trabajo es, por lo tanto, analizar la importancia de diferentes factores que afectan a la desigualdad entre las que se encuentran la concentración de las rentas altas y las actuaciones del gobierno sobre el gasto social y la fiscalidad para fines públicos en los 27 Estados miembros durante los años 2011-2019. Se incluyen en el estudio otras variables que tienen un papel claro sobre la desigualdad; el desempleo femenino, la población de edad avanzada, el crecimiento del PIB per cápita y el Índice de Capital Humano. Además, como análisis adicional, se estudia un modelo con una fiscalidad radical para lograr una gran redistribución de la renta como forma de poner fin a la desigualdad y se analiza su viabilidad a nivel de la UE, dejando clara la importancia de unas buenas políticas públicas para reducir las disparidades en el ingreso.

Siguiendo la propuesta de Sánchez y Pérez (2018) y tras la revisión de la literatura, se hace uso de un modelo de datos de panel dinámico ya que se utilizan datos de series temporales y de sección cruzada para realizar la regresión a lo largo del período. Para ello, se emplea el Método de los Momentos Generalizado desarrollado por Arellano y Bond, que se conoce como *Sistema GMM*. Se emplean datos de panel balanceados pues el número de períodos es igual para todos los individuos, haciendo uso de la base de datos que proporciona Eurostat. Los resultados obtenidos reflejan que la correlación entre el gasto público y la estructura fiscal y la desigualdad de ingresos en la UE es negativa, pero si bien es cierto que el Índice de Gini se reduce cuando aumentan las políticas redistributivas, los indicadores del top de ingreso 1% y 10% de la población no se ven afectados de igual manera por este aumento. Se pretenden estudiar medidas que puedan lograr una mayor redistribución entre los países de la UE.

La estructura del trabajo se presenta de la siguiente manera. Tras esta introducción, se revisa la literatura sobre gasto social, desigualdad de ingresos, políticas redistributivas y demás factores que afectan a la desigualdad y se analiza una de las medidas que se plantean como solución a dicho problema. A continuación, se describen los datos utilizados y la metodología empleada. Posteriormente, se analizan los resultados para finalmente dar paso a una discusión y conclusiones. Las referencias bibliográficas se presentan en la última sección, seguidas de los anexos.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La desigualdad de ingresos o económica es la diferencia en cómo se distribuyen los ingresos entre la población (OECD, 2015). Hay diferentes formas de medir la desigualdad, pero las más utilizadas son el coeficiente de Gini y la proporción de ingresos correspondientes a las personas con ingresos altos (Vázquez y Milian, 2018). La forma de medir la desigualdad es un tema de debate actualmente, pues en función de cómo se mida se pueden obtener diferentes resultados (Vázquez y Milian, 2018). En primer lugar, el Índice de Gini refleja la diferencia entre la distribución acumulada real del ingreso y la igualdad perfecta. Un valor de Gini igual a cero significa que la distribución es completamente igual para todos los miembros de la población y un valor de Gini igual a uno significa que una persona tiene todos los ingresos y el resto nada. Por lo tanto, si un país A posee un Gini de 0.50 y un país B de 0.55 ¿cuál sería la diferencia entre ambos países? Se puede decir que el país B (0.55) es un poco menos igualitario que el país A (0.50), pero no se puede saber dónde existe esa desigualdad. Además, siguiendo a Atkinson (1975), el coeficiente de Gini es demasiado sensible a los cambios en el medio de la distribución y, como consecuencia, es menos sensible a los cambios en la parte superior e inferior, lo que supone un problema ya que es importante conocer qué es lo que sucede en dichas partes del ingreso de los países. Es por esto que en este estudio se utilizan el Índice de Gini, pues también hay que destacar sus propiedades en relación a la comparación entre datos de diferentes países y a su fácil interpretación (Medina, 2001) y la participación en el ingreso del 1% y del 10% mejor remunerado de la población.

Por otra parte, de cara a estudiar los factores que afectan a la desigualdad, es necesario distinguir entre los diferentes tipos de desigualdad existentes. A pesar de que la desigualdad se presenta en numerosas dimensiones, las dos más importantes son la desigualdad de resultados y la desigualdad de oportunidades, de acuerdo a la Comisión Europea (2017). En primer lugar, la desigualdad de resultados se divide entre desigualdad de ingresos y desigualdad de riqueza, siendo la primera en la que se centra este trabajo. Dicha desigualdad de ingresos hace referencia a la forma en la que los ingresos de una economía se distribuyen entre la población (Comisión Europea, 2017). (La desigualdad de riqueza suele estar más desigualmente distribuida debido al papel que juegan las herencias y el aumento de los bienes inmuebles).

De otro modo, la desigualdad de oportunidades es más difícil de medir pues hace referencia a tres factores diferentes; i) las oportunidades de un individuo al nacer, ii) las decisiones del individuo a lo largo de su vida y iii) el azar. Si bien es cierto que, a pesar de su difícil medición, los objetivos políticos se centran más en alcanzar la igualdad de oportunidades que de ingresos, pues esta puede contribuir a alcanzar la segunda. (Comisión Europea, 2017). Siguiendo a Marrero y Rodríguez (2013) es necesario un adecuado diseño de políticas públicas para lograr una mayor igualdad. En su trabajo concluyen que las políticas redistributivas generales pueden aumentar la inversión entre los individuos, pero también pueden desalentar el esfuerzo no observable realizado por los mismos. Por lo tanto, el impacto final resultaría poco claro. Sin embargo, afirman que las políticas que reducen la desigualdad de oportunidades promueven no solo la equidad - en el sentido de oportunidad - sino también la eficiencia económica y el crecimiento. Siguiendo este orden, para cuantificar el efecto de las políticas redistributivas se utiliza por un lado la variable *Gasto Público Social (Social)* que recoge la suma del gasto en educación, en sanidad y en protección social, pues la parte esencial de redistribución se hace por el lado del gasto del gobierno (Cantarero y Blázquez, 2020). Cabe destacar que, dentro del gasto del gobierno, el gasto sanitario logra una mayor redistribución que el gasto educativo. (Martínez, 2001). A su vez, Saint Paul y Verdier (1996) argumentan que cuando la redistribución se lleva a cabo por la vía de la educación pública, esta

puede igualar los niveles de ingreso a lo largo de las generaciones e incrementar el stock global de capital humano de una economía, promoviendo así el crecimiento. Por ello, se incluye la variable *ICH* que hace referencia al Índice de Capital Humano. Para su cálculo, se emplea la fórmula propuesta por González y Martner (2012) para la que se realiza la suma del porcentaje de población con un nivel de educación medio (niveles 3 y 4) y con un nivel de educación superior (niveles 5 y 8) y se divide por el porcentaje de población con un nivel de educación bajo (niveles 0 y 2). Todo ello para la población de entre 24 y 65 años.

Continuando con la discusión anterior, Marrero y Rodríguez (2013) manifiestan que la redistribución general mediante ciertas políticas puede desalentar el esfuerzo no observable de los agentes y, de esta manera, disminuir el crecimiento, por lo tanto, el impacto final sobre el crecimiento económico resultaría poco claro. Sin embargo, Ostry *et al.* (2019), economistas del FMI, afirman que “los excesivos niveles de desigualdad no solo son malos por razones sociales y morales sino para el crecimiento y la eficiencia y los altos niveles de desigualdad están asociados, en promedio, con un crecimiento más bajo y menos duradero”. En relación a lo anterior, existe además una gran cantidad de literatura sobre desigualdad de ingresos y crecimiento económico con resultados ambiguos. El debate sobre dicha relación comienza con la teoría de la curva de Kuznets (1955), descrita por una curva en forma de “U” invertida. En primer lugar, la distribución de los ingresos sufre un empeoramiento en las etapas iniciales del desarrollo mientras que más tarde los incrementos de productividad se extienden y como consecuencia la desigualdad tiende a disminuir. Desde entonces, no se ha llegado a una conclusión en la literatura sobre la relación. Alesina y Rodrik (1994) en su estudio con datos de corte transversal muestran que la desigualdad de ingresos está inversamente relacionada con el crecimiento. Por otra parte, Li y Zou (1998) y Forbes (2000) utilizan paneles con efectos fijos y concluyen que la desigualdad de ingresos tiene una relación positiva con el crecimiento económico. Pero, como explican Marrero y Rodríguez (2013), el efecto de la desigualdad del ingreso sobre el crecimiento puede tener un signo diferente según el tipo de controles que se introduzcan en las regresiones. Tras la discusión anterior, la tercera variable seleccionada para realizar la regresión sobre la desigualdad es el crecimiento económico medido a través del crecimiento anual del PIB per cápita (*CrecPIBpc*).

Además, Ostry *et al.* (2019) toman nota de que se ha ido demasiado lejos con las medidas de liberalización de la cuenta de capitales y las medidas de austeridad. En su estudio empírico demostraron que una consolidación fiscal lleva asociada aumentos persistentes y significativos en la desigualdad de renta. Siguiendo a Amarante y Jiménez (2015), una de las formas más eficaces para reducir la desigualdad, además del gasto social, es mediante impuestos y transferencias, mecanismos que tienen una incidencia directa en la distribución del ingreso de los hogares, por este motivo, otra de las variables explicativas seleccionadas en el estudio es la estructura fiscal (*EFiscal*) que recoge las transferencias obligatorias al gobierno central para fines públicos.

Finalmente, otros de los factores que afectan a la desigualdad de ingreso son el género y la edad de los individuos. La igualdad de género, además de ser un derecho humano fundamental, es imprescindible para lograr sociedades pacíficas, con pleno potencial humano y capaces de desarrollarse de forma sostenible. Además, está demostrado que el empoderamiento de las mujeres estimula la productividad y el crecimiento económico. (ONU, 2022). Desafortunadamente, como advierte ONU Mujeres (2022) aún queda mucho recorrido para alcanzar la plena igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Por ello, es de primordial importancia acabar con las múltiples formas de violencia de género y que el acceso a la educación y a la salud de calidad, a los recursos económicos y a la participación en la vida política sea igualitario tanto para mujeres y niñas como para hombres y niños. En los estados

miembros de la UE, la desigualdad de género en el mercado laboral es un problema estructural; las mujeres tienden a ocupar puestos más bajos en sectores peor remunerados, además de estar infrarrepresentadas en puestos de administración y dirección. (Comisión Europea, 2018). Uno de los indicadores utilizados más en los estudios para determinar el grado de desigualdad en el mercado de un país es la tasa de empleo y desempleo femenino, por ello, en el trabajo se incluye la variable desempleo femenino (*DesFem*) que recoge el porcentaje de mujeres desempleadas dentro del total de población empleada ya que Albrecht y Albrecht (2007) muestran la correlación positiva entre el desempleo femenino y la desigualdad de ingreso.

En cuanto a la última variable, el envejecimiento de la población y la desigualdad de ingresos pueden estar relacionadas, ya que, en general, las personas mayores que han salido del mercado laboral tienen ingresos medios más bajos y están más expuestas a la pobreza que el resto de la población (Guerin, 2013). Además, Peichl *et al.* (2012) observan una correlación positiva entre la edad de la población y la desigualdad de renta. Por lo tanto, para estudiar el efecto del envejecimiento de la población se incorpora la variable *Pob. más 65* que recoge a la población con edad superior a 65 años.

Para concluir con esta sección, cabe señalar que la brecha entre ricos y pobres ha alcanzado nuevas cotas. Credit Suisse (2015) ha revelado que el 1% más rico de la población mundial acumula más riqueza que el 99% restante. La creciente desigualdad económica perjudica a todo el mundo, ya que debilita el crecimiento y la cohesión social, pero es la población más pobre la que sufre sus peores consecuencias (Hardoon *et al.*, 2016). Como calcula Oxfam (2016) sólo 62 personas poseían la misma riqueza que 3.600 millones (la mitad más pobre de la humanidad) en el año 2015. La desigualdad de riqueza, la desigualdad de renta, la desigualdad en el acceso a bienes esenciales como la educación y la sanidad han alcanzado niveles tan altos que, para Piketty (2013), experto en desigualdad, no pueden solucionarse mediante pequeños ajustes. Uno de los puntos principales en los que se basa la agenda de Piketty es en una masiva redistribución de la riqueza y la renta a través de una reparación del sistema fiscal. Piketty (2013) también propuso recuperar los controles nacionales sobre la movilidad internacional del capital y defendió un impuesto global sobre el capital patrimonial, así como la recuperación de los impuestos progresivos sobre la renta del capital y la herencia a nivel nacional, con tasas marginales similares a las que hubo durante las tres décadas de crecimiento económico posteriores a la II Guerra Mundial, cuando se activó el círculo virtuoso entre redistribución y crecimiento en los países desarrollados.

Para el logro de esta propuesta, se necesitan implantar tres tipos de impuestos progresivos: i) un impuesto al patrimonio, ii) un impuesto de sucesiones y iii) un impuesto sobre la renta. El impuesto sobre la renta podría suponer alrededor de un 40% del PIB y serviría para financiar bienes públicos, seguridad social y una renta básica para los pobres. Saint Paul y Verdier (1996) argumentan que el impacto distorsionante de los impuestos depende de la distribución del ingreso, en ese sentido, la tributación es más distorsionante cuando se aplica a los más pobres que a los más ricos. Esto se debe a que los más pobres dependen en su mayor parte de transferencias, por lo cual su tasa marginal efectiva es muy elevada. Por su parte, los ricos tienen más oportunidades de evadir impuestos que la clase media. De acuerdo a Guzmán (2014), los paraísos fiscales alojan 7.6 billones de dólares de fortunas individuales, una cantidad superior al PIB del Reino Unido y Alemania juntos.

Piketty (2013) expone la necesidad de impuestos progresivos y, en concreto, de un impuesto mundial sobre la riqueza con el objetivo de disminuir la desigualdad, en particular en la distribución de la renta, que es la que se ha incrementado en los últimos años debido a la concentración de riqueza en manos de una minoría. Por ello, la fuerte preferencia de Piketty es un impuesto anual progresivo sobre la riqueza, en todo el

mundo si es posible, para excluir la huida a paraísos fiscales falsos. Para ser más específicos, los países de la Unión Europea dejan de ingresar 825.000 millones de euros por la evasión fiscal. (EFE, 2019). Oxfam (2016) insta a los líderes mundiales a que pongan fin a los paraísos fiscales y a sus efectos dañinos para la humanidad. Los líderes mundiales deben comprometerse a desarrollar una estrategia más eficaz para acabar tanto con los paraísos fiscales y a la carrera a la baja en la fiscalidad sobre los beneficios empresariales para llegar a un consenso internacional capaz evitar la competencia desleal entre países. En última instancia, todos los Gobiernos, deben sentar las bases para crear un organismo fiscal mundial en el que participen todos los países en igualdad de condiciones. Respecto a este punto, Piketty (2013) reconoce que un impuesto global es un objetivo prácticamente imposible, pero cree que es posible aplicar un impuesto regional sobre el patrimonio en un área del tamaño de Europa o Estados Unidos. Un ejemplo del tipo de programa de tasas que propone es el 0 por ciento en fortunas inferiores a un millón de euros, el 1 por ciento sobre fortunas entre uno y cinco millones de euros, y el 2 por ciento sobre cinco millones de euros. Estima que tal impuesto aplicado en la Unión Europea generaría ingresos equivalentes a alrededor del 2 por ciento del PIB, para ser distribuido.

La administración de tal impuesto requeriría un federalismo europeo, para superar las limitaciones políticas que aparecen debido al poder de veto del Consejo Europeo. Para ello, Piketty (2013) propone democratizar la Unión Europea y transferir los poderes tributarios a una nueva cámara que combine parlamentarios nacionales y europeos. Por supuesto, también se requeriría un alto grado de transparencia y un informe completo por parte de instituciones financieras y otras corporaciones.

A pesar de la meticulosa investigación y trabajo empírico de Piketty, el modelo económico que propone presenta diversas críticas a sus propuestas. Pisany-Ferry (2019) no ve mal romper los tabúes sobre la fiscalidad y la propiedad del capital pero alerta sobre los efectos que esto supondría y que Piketty ignora sobre las consecuencias en las tasas de ahorro, el comportamiento de los inversores o la innovación. El mayor inconveniente del modelo de Piketty es acerca del federalismo fiscal. "El diagnóstico es correcto, pero es poco probable que la solución vea la luz. El problema en Europa no es la composición del parlamento. Más bien es el hecho mucho más básico de que los países que han coincidido en compartir soberanía económica en muchos aspectos no están dispuestos a otorgarle competencias a la Unión Europea en cuestiones tributarias o de redistribución de la riqueza." (Pisany-Ferry, 2019).

Finalmente, para Pisany-Ferry (2019), experto en políticas públicas, sin una discusión sistemática de las implicaciones y posibles objeciones a sus ideas, no se pueden considerar propuestas de políticas públicas serias. Lo que resulta alarmante en el modelo de Piketty no es el radicalismo de sus planes sino el contraste entre la meticulosidad de su análisis empírico y su descuido a la hora de plantear políticas públicas.

A pesar las críticas al modelo de Piketty, el mismo autor señala que sus propuestas no constituyen un plan cerrado o un programa preciso, sino que persiguen reabrir el debate sobre la desigualdad, su dinámica, sus efectos y las posibles formas de corregirlos. No se trata de zanjar la discusión, sino de avivar el debate. (Segura, 2020). Esto enlaza con la tesis de los economistas del FMI, quienes abogan por un crecimiento económico inclusivo con unas políticas públicas que busquen corregir la desigualdad.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Este trabajo estudia la relación entre la desigualdad de ingreso y las variables que la afectan. Por lo tanto, siguiendo a Atkinson (1975) y a Medina (2001) acerca de las diferentes formas de medir la desigualdad, se han utilizado 3 variables para cuantificar la distribución del ingreso: el Índice de Gini, la participación en el ingreso del 10% mejor remunerado de la población y la participación en el ingreso del 1% mejor remunerado de la población, siendo estas las variables dependientes. Por otra parte, tras realizar la revisión de la literatura y tomando como referencia el trabajo de Sánchez y Pérez (2018), se han seleccionado como variables explicativas las siguientes: gasto público social (*Social*) como porcentaje del PIB (considerando a este como la suma de los gastos públicos en educación, salud y protección social), los ingresos tributarios referidos a las transferencias para fines públicos como porcentaje del PIB (*EFiscal*), el crecimiento anual del PIB per cápita en porcentaje del PIB (*CrecPIBpc*), el Índice de Capital Humano (*ICH*), el desempleo femenino en porcentaje de la fuerza laboral total (*DesFem*) y la población de más de 65 años como porcentaje de la población total (*Pob. más 65*).

La tabla 3.1 recoge los valores del coeficiente de Gini para el período 2011-2019 en los países de la UE.

**Tabla 3.1. Índice de Gini en los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019)**

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Media
Alemania	29	28.3	29.7	30.7	30.1	29.5	29.1	31.1	29.7	29.6
Austria	27.4	27.6	27	27.6	27.2	27.2	27.9	26.8	27.5	27.3
Bélgica	26.3	26.5	25.9	25.9	26.2	26.3	26.1	25.7	25.1	26.0
Bulgaria	35	33.6	35.4	35.4	37	37.7	40.2	39.6	40.8	37.1
Chipre	29.2	31	32.4	34.8	33.6	32.1	30.8	29.1	31.1	31.5
Croacia	31.2	30.9	30.9	30.2	30.4	29.8	29.9	29.7	29.2	30.2
Dinamarca	26.6	26.5	26.8	27.7	27.4	27.7	27.6	27.8	27.5	27.2
Eslovaquia	25.7	25.3	24.2	26.1	23.7	24.3	23.2	20.9	22.8	24.0
Eslovenia	23.8	23.7	24.4	25	24.5	24.4	23.7	23.4	23.9	24.0
España	34	34.2	33.7	34.7	34.6	34.5	34.1	33.2	33	34.0
Estonia	31.9	32.5	32.9	35.6	34.8	32.7	31.6	30.6	30.5	32.5
Finlandia	25.8	25.9	25.4	25.6	25.2	25.4	25.3	25.9	26.2	25.6
Francia	30.8	30.5	30.1	29.2	29.2	29.3	28.8	28.5	29.2	29.5
Grecia	33.5	34.3	34.4	34.5	34.2	34.3	33.4	32.3	31	33.5
Hungría	26.9	27.2	28.3	28.6	28.2	28.2	28.1	28.7	28	28.0
Irlanda	29.8	30.4	30.7	31	29.7	29.6	30.6	28.9	28.3	29.8
Italia	32.5	32.4	32.8	32.4	32.4	33.1	32.7	33.4	32.8	32.7
Letonia	35.1	35.7	35.2	35.5	35.4	34.5	34.5	35.6	35.2	35.1
Lituania	33	32	34.6	35	37.9	37	37.6	36.9	35.4	35.4
Luxemburgo	27.2	28	30.4	28.7	28.5	29.6	29.2	31.3	32.3	29.4
Malta	27.2	27.1	28	27.7	28.1	28.6	28.2	28.7	28	27.9
Países Bajos	25.8	25.4	25.1	26.2	26.7	26.9	27.1	27.4	26.8	26.3
Polonia	31.1	30.9	30.7	30.8	30.6	29.8	29.2	27.8	28.5	29.9
Portugal	34.2	34.5	34.2	34.5	34	33.9	33.5	32.1	31.9	33.6
Rep. Checa	25.2	24.9	24.6	25.1	25	25.1	24.5	24	24	24.7
Rumanía	33.5	34	34.6	35	37.4	34.7	33.1	35.1	34.8	34.6
Suecia	26	26	26	26.9	26.7	27.6	28	27	27.6	26.8
Unión Europea	30.8	30.5	30.5	31	31	30.8	30.6	30.8	30.6	30.7

Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

En términos generales, se puede decir que los países que más desigualdad presentan en promedio en el período 2011-2019 son Bulgaria (37.1), Lituania (35.4), Letonia (35.1), Rumanía (34.6), España (34.0), Portugal (33.6), Grecia (33.5), Italia (32.7), Estonia (32.5) y Chipre (31.5). Dentro de este grupo de países, que presentan valores de desigualdad por encima de la media de la Unión Europea y los más altos del período, se observa que Bulgaria, Lituania, Letonia, Estonia, Rumanía y Chipre se pueden clasificar dentro de los países emergentes de la Unión Europea de acuerdo a la clasificación de Bastagli *et al.* (2012)<sup>1</sup>, mientras que Portugal, España, Italia y Grecia son los países del sur de Europa a los que más les afectó la crisis financiera de 2008 y sus políticas de ajuste de la deuda (Heredia, 2014). Además, todos estos países presentan niveles superiores a la media durante prácticamente todos los años considerados, por lo que se pueden clasificar como los más desiguales desde el punto de vista estructural.

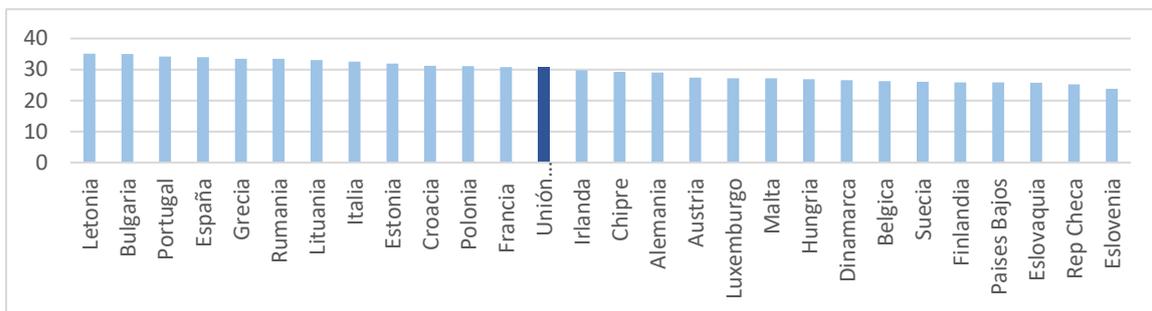
A su vez, los países menos desiguales desde el punto de vista estructural, cuyos valores de desigualdad medios se sitúan por debajo de la media son Eslovaquia (24.0), Eslovenia (24.0), República Checa (24.7), Finlandia (25.6), Bélgica (26.0), Países Bajos (26.3), Suecia (26.8), Dinamarca (27.2), Austria (27.3), Malta (27.9), Hungría (28.0) y Francia (29.5). Por otra parte, Luxemburgo (29.4), Alemania (29.6), Irlanda (29.8), Polonia (29.9) y Croacia (30.2) presentan valores inferiores a la media, pero con subidas y bajadas en el período, estando muy cerca de esta mayoritariamente.

---

<sup>1</sup>Según Bastagli *et al.* (2012) son economías emergentes de la UE: Bulgaria, Croacia, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumanía, Eslovaquia y Eslovenia, Chipre y Malta.

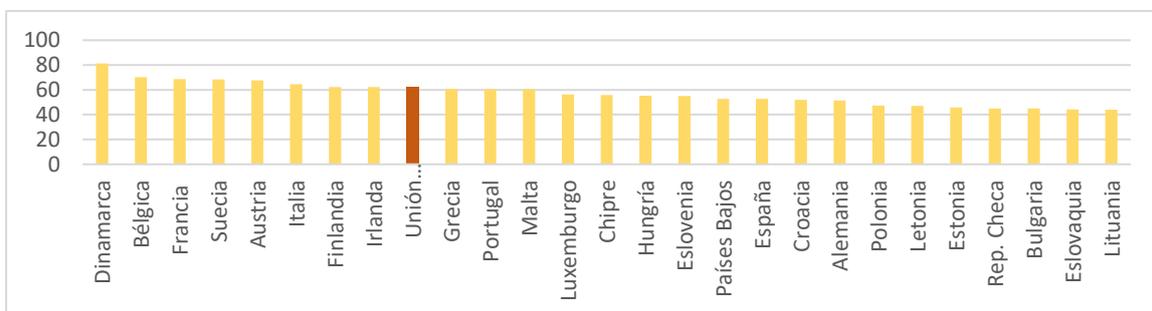
En las figuras 3.1 y 3.2 se recogen los valores del Índice de Gini y de la suma del Gasto Social y la Estructura Fiscal en el año 2011 de cara a analizar la relación entre las políticas redistributivas y la desigualdad medida por el coeficiente de Gini.

**Figura 3.1. Índice de Gini en la UE (2011)**



Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

**Figura 3.2. Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2011)**



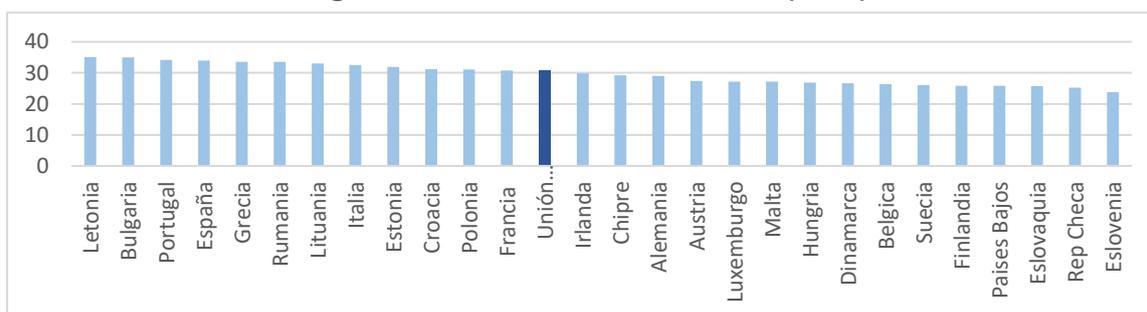
Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

A la vista de los datos, los países con una mayor desigualdad en el año 2011 eran Estonia, Letonia, Lituania, Bulgaria, Rumanía, Portugal, Italia, Grecia y España. En términos geográficos se pueden clasificar en los países bálticos y en los países del este y del sur de Europa. Por otra parte, los países con menor coeficiente de Gini son Dinamarca, Bélgica, Suecia, Finlandia, Países Bajos, Eslovaquia, Eslovenia y República Checa.

De cara a la agregación del Gasto Social y la Estructura Fiscal, se observa que, en términos generales, los países con un mayor esfuerzo en torno a la redistribución obtienen un menor coeficiente de Gini; Dinamarca, Austria, Suecia, Bélgica y Finlandia. Por el contrario, Italia y Francia tienen un esfuerzo mayor al de la media de la UE, pero obtienen resultados por encima de la media en cuanto a la desigualdad. A su vez, Estonia, Letonia, Lituania, República Checa y Eslovaquia son los países a la cola del esfuerzo redistributivo, pero mientras que los países bálticos lideran el ranking de mayor desigualdad, República Checa y Eslovaquia son los que menor desigualdad presentan.

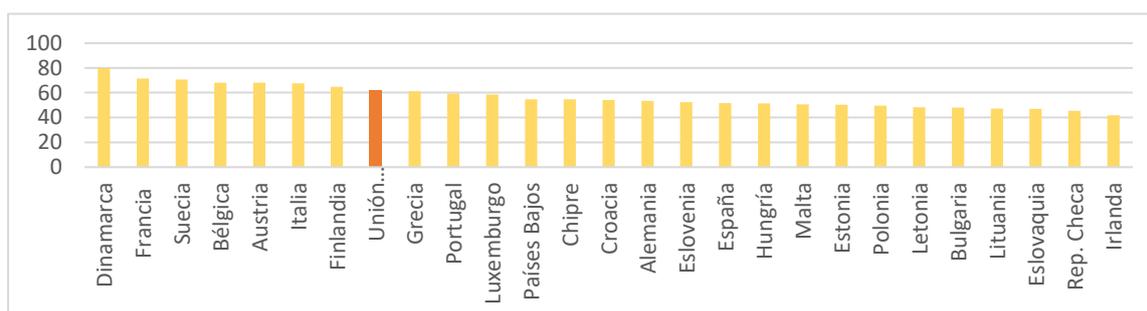
Las figuras 3.3 y 3.4 recogen la misma relación para el año 2019.

**Figura 3.3. Índice de Gini en la UE (2019)**



Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

**Figura 3.4. Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2019)**



Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

Bulgaria, Letonia, Lituania, Portugal, Rumanía, España, Grecia e Italia, que son los países que en 2011 tenían una desigualdad superior a la media de la UE, no lograron reducir su desigualdad a niveles inferiores a dicha media. Por el contrario, Croacia, Polonia, Francia y Estonia redujeron sus niveles por debajo de la media en el período estudiado. Por otra parte, Luxemburgo y Chipre pasaron de estar por debajo de la media en 2011 a superarla en 2019, mientras que el resto de países permanecieron por debajo del umbral, siendo República Checa, Eslovaquia y Eslovenia los 3 líderes en términos de menor desigualdad para ambos años.

Países como Irlanda, Dinamarca y Hungría, utilizan el régimen fiscal y de prestaciones sociales de manera eficaz para reducir las grandes desigualdades de los ingresos procedentes del trabajo y de las rentas. En otros, como Bulgaria, Estonia, Chipre, Letonia y Lituania, este efecto es mucho menor (Comisión Europea, 2020).

La tabla 3.2 recoge las tasas de variación de la suma del Gasto Social y la Estructura Fiscal y del Índice de Gini en los 27 estados de la Unión Europea.

**Tabla 3.2. Tasas de variación de la suma del Gasto Social y la Estructura Fiscal y del Índice de Gini en los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019)**

<b>País</b>	<b>Gini</b>	<b>Social + EFiscal</b>
Alemania	2.4	3.7
Austria	0.3	0.6
Bélgica	-4.5	-3.0
Bulgaria	16.5	6.6
Chipre	6.5	-1.9
Croacia	-6.4	4.5
Dinamarca	3.3	-1.7
Eslovaquia	-11.2	6.5
Eslovenia	0.4	-4.7
España	-2.9	-2.2
Estonia	-4.3	9.9
Finlandia	1.5	4.0
Francia	-5.1	4.1
Grecia	-7.4	0.6
Hungría	4.0	-7.2
Irlanda	-5.0	-32.5
Italia	0.9	4.6
Letonia	0.2	2.4
Lituania	7.2	7.3
Luxemburgo	18.7	4.1
Malta	2.9	-16.2
Países Bajos	3.8	3.9
Polonia	-8.3	4.8
Portugal	-6.7	-1.8
Rep. Checa	-4.7	0.7
Rumania	3.8	-9.0
Suecia	6.1	3.5
Unión Europea	-0.6	0.4

*Fuente:* Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a).

Por otra parte, si analizamos la tasa de variación de la desigualdad de renta en el período, se observa que los países que han logrado reducir su indicador son Eslovaquia (-11.28), Polonia (-8.36), Grecia (-7.46), Portugal (-6.73), Croacia (-6.41), Francia (-5.19), Irlanda (-5.03), República Checa (-4.76), Bélgica (-4.56), Estonia (-4.39) y España (-2.94). A su vez, la media de desigualdad en la Unión Europea también se vio reducida en el período (-0.65).

De ellos, aumentaron su régimen fiscal y de prestaciones sociales Estonia (9.9), Eslovaquia (6.5), Polonia (4.8), Croacia (4.5), Francia (4.1), República Checa (0.7) y Grecia (0.6). Este indicador también aumentó para la media de la UE (0.4). Al contrario, los países en los que disminuyó dicho esfuerzo redistributivo logrando una mejora de la igualdad fueron España (-2.2), Portugal (-1.8), y el destacable caso de Irlanda (-32.5).

Aun así, a pesar de haber logrado reducir su desigualdad, Estonia, Polonia, España, Portugal, Francia y Grecia siguen presentando niveles altos y superiores a los de la media de la UE. Asimismo, los países que han aumentado su desigualdad entre 2011 y 2019 son Luxemburgo (18.7), Bulgaria (16.5), Lituania (7.2), Chipre (6.5), Suecia (6.1), Hungría (4.09), Rumanía (3.8), Países Bajos (3.8), Dinamarca (3.3), Malta (2.9), Alemania (2.4), Finlandia (1.5), Italia (0.9), Eslovenia (0.4), Austria (0.3) y Letonia (0.2).

A pesar del aumento del esfuerzo redistributivo, en Lituania (7.3), Bulgaria (6.6), Italia (4.6), Luxemburgo (4.1), Finlandia (4.0), Países Bajos (3.9), Suecia (3.5), Alemania (3.7), Letonia (2.4) y Austria (0.6) la desigualdad también aumentó del año 2011 al 2019. En cambio, en Malta (-16.2), Rumanía (-9.0), Hungría (-7.2), Eslovenia (-4.7), Chipre (-1.9) y Dinamarca (-1.7) el esfuerzo redistributivo disminuyó y fue acompañado de una reducción de la desigualdad.

En Suecia, Alemania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Finlandia, Austria, Hungría y Chipre, a pesar del aumento, la desigualdad se mantiene baja e inferior al nivel medio de la UE. En este sentido, los países que más preocupan son Bulgaria, Lituania y Letonia pues han presentado un aumento de la desigualdad a la par que un aumento su presión redistributiva. En resumen, analizando los países que presentaban mayores índices de desigualdad en el período, se observa que, de ellos, Bulgaria, Chipre, Italia, Letonia, Lituania y Rumanía han aumentado su desigualdad mientras que España, Estonia, Grecia y Portugal han logrado reducirla. Por otro lado, dentro de los países con menor desigualdad de la UE, Alemania, Austria, Dinamarca, Eslovenia, Finlandia, Luxemburgo, Malta, Países Bajos y Suecia han aumentado su desigualdad en el período mientras que Bélgica, Croacia, Eslovaquia, Francia, Polonia, República Checa han logrado disminuirla. En términos generales, la desigualdad ha aumentado en 16 países y ha disminuido en 11, si bien es cierto que la media de la UE ha tenido un ligero descenso a lo largo del período.

Por otra parte, la figura 3.5 recoge la evolución de las variables de gasto social y de la estructura fiscal para la media de la UE en el periodo estudiado. Las figuras 3.6, 3.7 y 3.8 recogen la evolución de los indicadores Índice de Gini, Top 1%, Top 10%. La igualdad máxima se alcanzó en los años 2013 y 2014 con las máximas cifras de redistribución del período, pero esta ha disminuido hasta el año 2018, en el que parece que la tendencia vuelve a ser creciente.

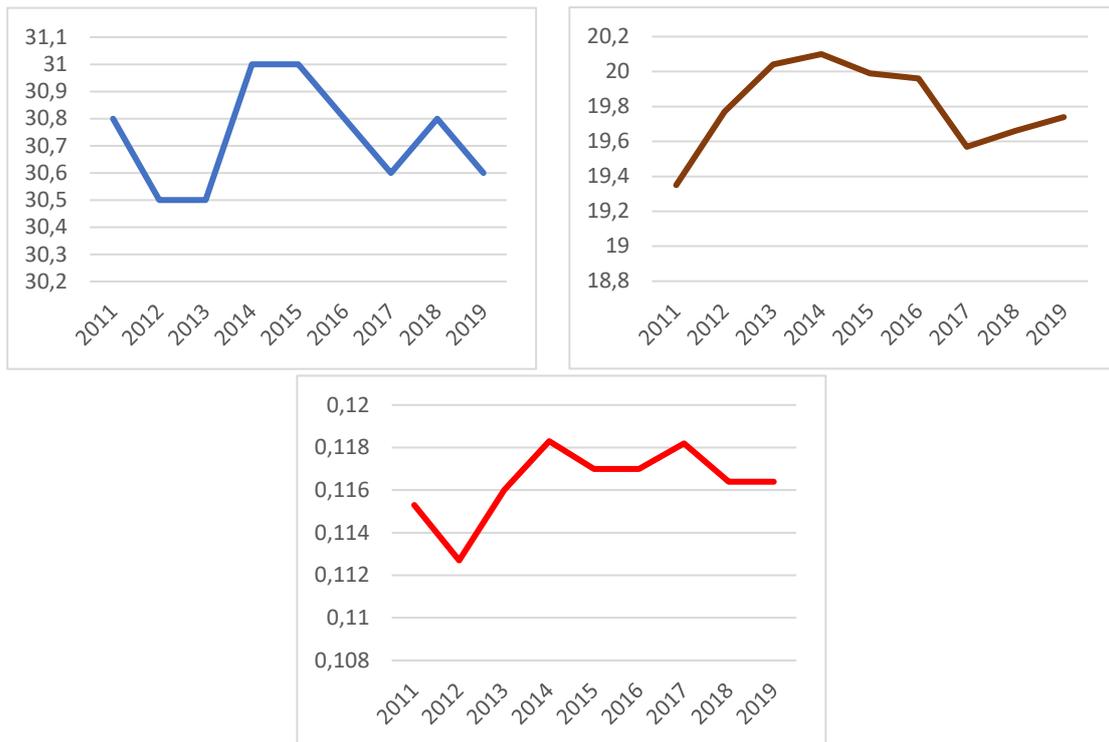
**Figura 3.5. Agregación del Gasto Social y Estructura Fiscal en la UE (2011-2019)**



*Fuente:* Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a) y WID (2021).

En líneas generales, el gasto social y la estructura fiscal venían aumentando después de la crisis financiera hasta alcanzar su máximo en 2013 para comenzar a disminuir. En 2018, la serie alcanza un mínimo y desde entonces retoma el aumento. Aun así, la capacidad del régimen fiscal y de prestaciones para contrarrestar la creciente desigualdad se ha debilitado a raíz de la crisis. En algunos países, el escaso margen de maniobra presupuestario y la necesidad de restablecer la sostenibilidad de las finanzas públicas han reducido la capacidad del Estado para redistribuir los ingresos. Por ejemplo, el impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) no se ha vuelto más progresivo, y varios Estados miembros de la UE aplican un régimen fiscal de tipo impositivo único, como Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania y Rumanía. (Comisión Europea, 2020). Como se ha visto anteriormente, salvo en Estonia, ninguno de estos países ha logrado reducir su desigualdad en el período.

**Figuras 3.6, 3.7 y 3.8. Índice de Gini, Top 10%, Top 1% del ingreso medio de la UE (2011-2019)**



Fuente: Elaboración del autor a partir de Eurostat (2022a) y WID (2021).

Por otra parte, el Índice de Gini comienza a disminuir después de la crisis financiera de 2008 y alcanza sus valores mínimos en 2012 y 2013, años en los que el gasto social y la estructura fiscal presentan sus máximos y el top 1% su mínimo. Posteriormente, aumenta a partir de 2013 y presenta sus valores máximos en 2014 y 2015, coincidiendo con los valores máximos del top 1% y top 10% del ingreso y años en los que el esfuerzo redistributivo continuaba decreciendo. Desde 2015, vuelve a disminuir, llegando al punto más bajo en 2017, que coincide con el valor más alto del top 1% y el valor más bajo del top 10%. Tras esto, el coeficiente de Gini, presenta una ligera subida en 2018 que rápidamente vuelve a descender a medida que crecen el gasto social y la presión fiscal. Además, top 10% de ingresos disminuye desde el año 2014 pero desde 2017 vuelve a retomar el crecimiento. Mientras tanto, el top 1% ha permanecido prácticamente estable desde 2014.

De la misma manera, el gasto social registra su mayor cifra en los años 2012 y 2013 coincidiendo con la menor desigualdad del período. A su vez, su menor cifra se sitúa en 2018, año en el que el Índice de Gini aumenta considerablemente. A partir de 2019, el gasto social registra una subida y la desigualdad de ingreso una bajada. El top 1% superior es la variable que menos variaciones presenta, manteniéndose prácticamente invariante desde 2014. Asimismo, a la vista de los gráficos, se observa como el Índice de Gini y el top 1% del ingreso siguen tendencias muy similares. Desde 2017, el aumento del gasto social ha ido acompañado de la reducción del coeficiente de Gini mientras que la reducción en la estructura fiscal ha ido acompañada del aumento del top 10% del ingreso, permaneciendo constante el top 1% del ingreso.

Desde el año 2017, se observa que a la par que la estructura fiscal continúa disminuyendo, el top 10% del ingreso continúa aumentando mientras que el top 1% no se ve tan afectado. Por otra parte, desde 2014, el coeficiente de Gini se ha ido reduciendo a pesar de la disminución de las políticas redistributivas en esos años, pero coincidiendo con la reducción del top 10% del ingreso (el top 1% se ha mantenido

prácticamente invariante desde 2014). Al llegar al año 2018, el esfuerzo redistributivo ha venido aumentando a la par que lo hacía el top 10% de ingresos, pero el Índice de Gini ha venido disminuyendo. Los años de mayor desigualdad de ingreso, que son de 2013 a 2015 coinciden con los años de mayor concentración del ingreso en manos del 1% y del 10% a pesar de que también en esos años el gasto social y la estructura fiscal alcanzan valores máximos.

Como ya se ha señalado, el problema de la desigualdad en la Unión Europea se ha estudiado en diferentes trabajos y desde distintas perspectivas. En este trabajo se intenta, a partir de una metodología de datos de panel, estudiar qué variables o factores pueden determinar la evolución de la desigualdad de renta en el período considerado. En la tabla 2.1 se recogen los estadísticos principales de las variables estudiadas.

**Tabla 3.3. Estadísticos principales de los 27 estados de la Unión Europea (2011-2019)**

Variable	Media	Mediana	Desv. Típ	Mín	Máx
<i>Gini</i>	30.7	29.5	3.85	20.9	40.8
<i>Top 1</i>	0.10	0.10	0.06	0.06	0.18
<i>Top 10</i>	0.34	0.33	0.03	0.26	0.43
<i>G.P. Social</i>	35.1	33.5	7.20	22.4	48.5
<i>Estructura fiscal</i>	21.3	21.7	4.75	11.3	36.5
<i>Crec. PIBpc</i>	2.05	1.79	2.89	-10.0	24.0
<i>ICH</i>	5.48	4.55	3.78	0.53	19.0
<i>Pob. más 65</i>	18.2	18.6	2.52	11.3	23.0
<i>Desem. Fem</i>	9.25	7.68	5.41	2.38	31.4

*Nota:* G.P = Gasto Público. *Fuente:* Estimación del autor

Antes de realizar el análisis econométrico, centrándonos en los valores medios del coeficiente de Gini, el valor más bajo del Índice de Gini se sitúa en Eslovaquia (20.9) mientras que el valor más alto de esta variable se encuentra Bulgaria (40.8). A su vez, Francia es el país que más gasto social presenta (48.5), por encima de la media de gasto social de la UE (35.1) a la par que Rumanía es el país que menor media de gasto presenta (22.4), por debajo de la media de la UE. Asimismo, Francia posee un Índice de Gini medio de 29.5 puntos, por debajo de media de la UE (30.7) mientras que Rumanía presenta un valor medio de 34.6 puntos, por encima de la media.

Por otra parte, el valor máximo de la variable top 1% del ingreso superior se observa en Bulgaria para el año 2017 (0.18) seguido de Rumanía en el año 2014 (0.16). A su vez, los valores mínimos de este indicador se sitúan en Países Bajos (0.06) en 2013 y en Eslovenia (0.06) en 2012. Analizando el valor más alto del top 10% del ingreso superior, se encontraba también en Bulgaria (0.43) en 2017 y en Rumanía (0.42) en 2014. Bulgaria y Rumanía presentan las mayores desigualdades en el top 1% y top 10% del ingreso junto con los menores esfuerzos redistributivos (Rumanía presenta el gasto social más bajo de la UE). A priori, puede decirse que existe una correlación negativa entre el gasto social del gobierno y la desigualdad de ingreso a través del Índice de Gini, pues los países que mayor gasto presentan (Francia, Finlandia y Dinamarca, por ejemplo) poseen un Gini más bajo.

En la siguiente sección se presenta la metodología utilizada para la estimación de los modelos.

## 4. METODOLOGÍA

En esta sección se describe el método usado para estimar la regresión. En primer lugar, el análisis se realiza mediante datos de panel dinámicos, los cuales se caracterizan por la presencia de una variable dependiente rezagada entre las variables explicativas (Baltagi, 2014), que en este estudio es la desigualdad de renta en el año anterior. La desigualdad de renta en el año actual depende de su valor en el año anterior, del gasto público del gobierno y del resto de variables mencionadas previamente. A su vez, todas las variables explicativas se incluyen rezagadas también un período debido a que los efectos que estas tienen tampoco son contemporáneos.

La ecuación (4.1) muestra la especificación del modelo:

$$I_{it} = \beta_0 + \beta_1 * I_{it-1} + \beta_2 * Social_{it-1} + \beta_3 * EFiscal_{it-1} + \beta_4 * CrecPIBpc_{it-1} + \beta_5 * ICH_{it-1} + \beta_6 * Pob65_{it-1} + \beta_7 * DesFem_{it-1} + \alpha_i + u_{it} \quad (4.1)$$

donde  $i$  denota el país y  $t$  denota el año:  $I_{it}$  es la desigualdad de ingreso en el país  $i$  en el año  $t$ ;  $I_{it-1}$  es la desigualdad del ingreso rezagada un año;  $Social_{it-1}$  es la suma de los diferentes gastos públicos del gobierno (educación, salud y protección social) rezagados un año;  $Pob65_{it-1}$ ,  $DesFem_{it-1}$ ,  $CrecPIB_{it-1}$ ,  $EFiscal_{it-1}$ ,  $ICH_{it-1}$  son el resto de variables explicativas rezagadas un año que afectan tanto de manera positiva como negativa a la desigualdad de ingreso. Finalmente,  $\alpha_i$  es el efecto individual de cada uno de los países que no cambia a lo largo del tiempo y  $u_{it}$  es el término de error.

En la estimación del modelo (4.1) pueden ocurrir dos problemas econométricos. En primer lugar, la endogeneidad, es decir, la correlación entre los parámetros y el término de error, puesto que las variables de gasto público del gobierno -entre otras- pueden ser presentar el problema de causalidad inversa. En segundo lugar, la heterogeneidad inobservable, ya que cada país tiene características que no se pueden observar y que además están correlacionadas con las variables explicativas. Estas dos cuestiones pueden dar lugar a estimaciones sesgadas y a estimadores inconsistentes si no se aplica la técnica correcta. (Hsiao, 2003). Si se aplica el método Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) o bien modelos de panel con efectos fijos o aleatorios, los estimadores que se obtienen darían lugar a estos resultados, ya que los efectos inobservables están correlacionados con los retardos de la variable dependiente.

Por ello, siguiendo a Baltagi (2014), se utiliza el Método de los Momentos Generalizado del Sistema, ya que permite realizar estimaciones consistentes pues aborda los problemas de endogeneidad y de heterogeneidad inobservable. Este estimador, desarrollado por Arellano y Bover (1995) y por Blundell y Bond (1998), elimina la heterogeneidad inobservable aplicando primeras diferencias, pero manteniendo la variabilidad de la sección transversal (Bond *et al.*, 2001). La metodología de Arellano-Bond mediante el Método Generalizado de los Momentos se conoce como *Sistema GMM* por sus siglas del inglés (System Generalised Method of the Moments o System GMM). Mediante esta técnica, el Sistema GMM utiliza como instrumentos las diferencias de los rezagos y los rezagos en los niveles de las variables para tratar los problemas de endogeneidad. Además, se elimina el efecto de las características individuales de los países (heterogeneidad inobservable) mediante el uso de primeras diferencias.

Ahora bien, para que este estimador sea válido, ha de cumplir varias condiciones: que exista autocorrelación de primer orden para verificar el uso del panel dinámico, que no exista autocorrelación de segundo orden en el término de error y que

los instrumentos utilizados no tengan correlación con el término de error, es decir, que sean válidos. Para testar la primera condición se utiliza el test AR(1) en el que la hipótesis nula ( $H_0$ ) es "no existe autocorrelación de primer orden", la cual deberá ser rechazada. Para testar la segunda condición se utiliza el test de Arellano-Bond o test AR(2) en el que la hipótesis nula ( $H_0$ ) es "no existe autocorrelación de segundo orden", la cual no deberá ser rechazada. Finalmente, para testar la última condición se utiliza el test de Hansen-Sargan de sobreidentificación en el que la hipótesis nula ( $H_0$ ) es "los instrumentos son exógenos", es decir, no están correlacionados con el término de error, la cual no deberá rechazarse tampoco. En adicción, se realiza el test de Wald bajo la hipótesis nula ( $H_0$ ) de que "las variables explicativas en conjunto son cero", la cual deberá rechazarse para verificar la correcta estimación del modelo.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la estimación de los diferentes modelos para la medición de la desigualdad en la UE en el período seleccionado.

## 5. RESULTADOS

La tabla 4.1 muestra los resultados del modelo estimado mediante el *Sistema GMM*.

**Tabla 4.1. Análisis de regresión: Desigualdad de ingreso (Gini) en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM.**

Variable dependiente: Gini	Coefficiente	Desv. típica	Valor p
Gini <sub>(t-1)</sub>	0.6150	0.0978	3.32e-010 ***
Social <sub>(t-1)</sub>	-0.2385	0.0977	0.0146 **
Pob. más 65 <sub>(t-1)</sub>	0.3478	0.1111	0.0018 ***
Desempleo Fem <sub>(t-1)</sub>	0.0896	0.0365	0.0141 **
Crecimiento PIBpc <sub>(t-1)</sub>	-0.2020	0.0614	0.0008 ***
Estructura Fiscal <sub>(t-1)</sub>	-0.2648	0.0920	0.0156 **
ICH <sub>(t-1)</sub>	-0.1076	0.0921	0.2423
Top1 <sub>(t-1)</sub>	31.2492	7.4722	2.89e-05 ***
Test de Hansen-Sargan (p-valor)	AR (1)	AR (2)	Test de Wald
75.231 (0.9423)	0.0222	0.2200	0.000

*Nota:* \*\*\*Nivel de significación al 0.001; \*\* Nivel de significación al 0.01; \* Nivel de significación al 0.05. G.P = Gasto Público. Pob. 65 = Población de más de 65 años.

*Fuente:* Estimación del autor

Para comenzar, se comprueba la validez de la estimación ya que se cumplen las condiciones necesarias mencionadas en el apartado anterior. En primer lugar, se rechaza  $H_0$  de que no existe autocorrelación de primer orden ( $0.0222 < 0.05$ ) por lo que AR(1) es significativo. En segundo lugar, no se rechaza  $H_0$  de que no existe autocorrelación de segundo orden ( $0.2200 > 0.05$ ) por lo que AR(2) no es significativo. A su vez, el test de Hansen-Sargan también se cumple pues no se rechaza  $H_0$  de que los instrumentos son endógenos ( $0.9423 > 0.05$ ). Finalmente, se cumple el test de Wald en el que se rechaza  $H_0$  de que las variables explicativas son cero en conjunto ( $0.000 < 0.05$ ).

Se observa que el conjunto del gasto social (salud, educación y protección social), la estructura fiscal y el crecimiento del PIB per cápita reducen de forma significativa el coeficiente de Gini. Por otra parte, la población de más de 65 y el desempleo femenino aumentan significativamente el indicador. El Top 1% de ingreso aumenta en una gran cantidad el Índice de Gini, lo cual es de esperar debido a la composición del Índice de Gini y a la similar tendencia que siguen ambos. A su vez, el Índice de Capital Humano (ICH) presenta una relación negativa con el coeficiente de Gini, pero no resulta significativo.

Los resultados coinciden con la literatura analizada pues las políticas redistributivas reducen la desigualdad (Marrero y Rodríguez, 2013) a la vez que también lo hace el crecimiento económico (Ostry *et al.*, 2019). Siguiendo a Albrecht y Albrecht (2007) Peichl *et al.* (2012), el desempleo femenino y la población de más de 65 años aumentan la desigualdad medida a través del coeficiente de Gini.

**Tabla 4.2. Análisis de regresión: Distribución del ingreso del top 10% superior en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM.**

Variable dependiente: Top10	Coefficiente	Desv. típica	Valor p
Top10 <sub>(t-1)</sub>	0.6066	0.0862	2.00e-012 ***
Social <sub>(t-1)</sub>	-0.0002	0.0006	0.6271
Pob. más 65 <sub>(t-1)</sub>	0.0014	0.0015	0.3511
Desempleo Fem <sub>(t-1)</sub>	0.0005	0.0006	0.3324
Crecimiento PIBpc <sub>(t-1)</sub>	0.0005	0.0004	0.3072
Estructura Fiscal <sub>(t-1)</sub>	-0.0013	0.0006	0.0350 **
ICH <sub>(t-1)</sub>	-0.0001	0.0016	0.0110
Test de Hansen-Sargan (p-valor)	AR (1)	AR (2)	Test de Wald
123.726 (0.9957)	0.0059	0.2387	0.000

*Nota:* \*\*\*Nivel de significación al 0.001; \*\* Nivel de significación al 0.01; \* Nivel de significación al 0.05. G.P = Gasto Público. Pob. 65 = Población de más de 65 años.

*Fuente:* Estimación del autor

Por otra parte, al realizar la misma regresión con el indicador top 10% superior del ingreso como variable significativa se observa también como se cumplen todos los requisitos para la correcta estimación; AR(1) es significativo ( $0.0059 < 0.05$ ), AR(2) no es significativo ( $0.2387 > 0.05$ ) y se cumplen el Test de Sargan ( $0.9957 > 0.05$ ) y el Test de Wald ( $0.000 < 0.05$ ).

En esta estimación, en la que la variable dependiente es el top 10% superior del ingreso, todas las variables dejan de ser estadísticamente significativas con la excepción de la estructura fiscal, que afecta de manera negativa al ingreso del top 10% superior. Se observa que el resto de variables tienen coeficientes coherentes, pues el gasto social junto con la estructura fiscal y el Índice de Capital Humano reducen el ingreso mientras que el desempleo femenino y la población de más de 65 años lo aumentan, pero no son significativas ni al 5% ni al 10%.

Como hemos visto en la sección 3, la variable top 10% del ingreso presentaba mayores variaciones que el top 1% a lo largo del período, y parecía estar modulada por la estructura fiscal y el gasto social, observándose en esta regresión que la estructura fiscal afecta negativamente a este grupo de renta de manera significativa.

**Tabla 4.3. Análisis de regresión: Distribución del ingreso del top 1% superior en los países miembros de la Unión Europea, 2011-2019. Método GMM.**

<b>Variable dependiente: Top1</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Valor p</b>
Top1 <sub>(t-1)</sub>	0.5006	0.1158	1.55e-05 ***
G. Social <sub>(t-1)</sub>	-0.0020	0.0089	0.8178
Pob. más 65 <sub>(t-1)</sub>	0.0017	0.0012	0.1586
Desempleo Fem <sub>(t-1)</sub>	0.0004	0.0005	0.3635
Crecimiento PIBpc <sub>(t-1)</sub>	0.0003	0.0003	0.3030
Estructura Fiscal <sub>(t-1)</sub>	-0.0012	0.0009	0.1914
ICH <sub>(t-1)</sub>	-0.0008	0.0011	0.4574
<b>Test de Hansen-Sargan (p-valor)</b>	<b>AR (1)</b>	<b>AR (2)</b>	<b>Test de Wald</b>
148.679 (0.9404)	0.0010	0.2608	0.000

*Nota:* \*\*\*Nivel de significación al 0.001; \*\* Nivel de significación al 0.01; \* Nivel de significación al 0.05. G.P = Gasto Público. Pob. 65 = Población de más de 65 años.

*Fuente:* Estimación del autor

Finalmente, al realizar la regresión con el top 1% superior del ingreso, se observa también como se cumplen todos los requisitos para la correcta estimación; AR(1) es significativo ( $0.0010 < 0.05$ ), AR(2) no es significativo ( $0.2608 > 0.05$ ) y se cumplen el Test de Sargan ( $0.9404 > 0.05$ ) y el Test de Wald ( $0.000 < 0.05$ ).

En este modelo, la estructura fiscal deja de ser estadísticamente significativa y ninguna variable afecta de forma significativa a este grupo aislado de renta. Como se ha señalado previamente, esta variable es la que menos variación sufre en el período estudiado, lo cual es coherente con el resultado de la estimación. Todo esto coincide con la literatura analizada acerca de la evasión fiscal por parte de los grupos más poderosos de renta (Piketty, 2013; OXFAM, 2016 y EFE, 2019).

## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se ha analizado en la sección anterior, la desigualdad medida a través del Índice de Gini se ve afectada por todas las variables estudiadas en el modelo, salvo por el Índice de Capital Humano. A la par, el top 10% del ingreso solo se ve afectado por la estructura fiscal y el top 1% no se ve afectado de forma significativa por ninguna variable estudiada. Es destacable el hecho de que la concentración del ingreso en manos del 1% superior ha permanecido constante a lo largo del período, sobre todo desde el año 2014. A su vez, aunque el top 10% del ingreso aumente desde 2017, el Índice de Gini parece reducirse para la media de la UE desde el mismo año. A pesar de esto, el nivel medio del coeficiente de Gini al inicio del período, en 2011, era de 30.8 y al final del período, en 2019, es de 30.6, por lo que en 8 años ha habido un gran aumento de la desigualdad seguido de una gran reducción, pero volviendo a los niveles iniciales.

La preocupación acerca de estudiar por qué los ingresos promedio diferían entre países nace a finales de 1980 y, durante las últimas tres décadas, ha surgido un consenso sobre una tríada de políticas que pueden generar crecimiento en los ingresos promedio y ayudar a los países más pobres a alcanzar a los más ricos y que consisten en i) disciplina macroeconómica, ii) reformas estructurales para liberar los mercados y iii) la expansión global de los mercados a través del libre comercio y el movimiento de capital y del trabajo que pueden generar crecimiento en los ingresos promedio y ayudar a los países más pobres a alcanzar a los más ricos. (Ostry *et al.*, 2019).

Estas políticas han logrado beneficios sustanciales importantes. El crecimiento global aumentó en la década de 1990 y como resultado, la desigualdad entre países ha disminuido y millones de personas han sido rescatadas de la pobreza extrema. El Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducción de la pobreza absoluta se cumplió cinco años antes de lo previsto. Sin embargo, estos beneficios sustanciales, no han sido igualmente compartidos. Los ingresos medios se han estancado en muchas economías avanzadas, la participación del trabajo en los ingresos ha disminuido constantemente en muchos países y la desigualdad entre países ha aumentado en casi todas las economías avanzadas y en varias economías emergentes. La evidencia en el trabajo de Ostry *et al.* (2019) sugiere que es necesaria una mayor atención de las consecuencias distributivas de las políticas económicas por tres razones.

En primer lugar, como ya se ha mencionado previamente, los niveles excesivos de desigualdad son malos no solo por razones sociales y morales, sino también para el crecimiento y la eficiencia: aunque la relación entre desigualdad y crecimiento puede ser compleja, los niveles más altos de desigualdad están asociados, en promedio, con un crecimiento más bajo y menos duradero (Berg y Ostry 2017). Por lo tanto, incluso desde la perspectiva del objetivo de fomentar el crecimiento, es necesario prestar atención a la desigualdad. Además, los altos niveles de desigualdad pueden dar lugar a conflictos sociales latentes. (Ostry *et al.*, 2019).

En segundo lugar, el temor de que la redistribución tenga un impacto adverso sobre el crecimiento resulta encontrar poco respaldo en los datos. La implementación de políticas para reducir la desigualdad excesiva tiende en promedio a apoyar el crecimiento en lugar de retardarlo; "compartir la riqueza de manera más equitativa en realidad puede producir más riqueza en general" (Ostry, 2014).

En tercer lugar, muchos desarrollos distributivos adversos surgen de las políticas realizadas por los gobiernos, por lo tanto, no se deben exclusivamente a desarrollos tecnológicos y otras tendencias globales más allá del control de cualquier gobierno. (Ostry *et al.*, 2019). Esto enlaza con una de las tesis de Piketty (2013), quien afirma que, aunque los factores tecnológicos y económicos sean relevantes en la determinación del

grado de desigualdad de una sociedad, el origen último de la desigualdad no es económico o técnico, sino político e ideológico, de ahí la importancia que tiene el papel de los gobiernos para reducir dicha desigualdad.

Ostry *et al.* (2019) proponen una corrección del rumbo que se ha seguido la elaboración de políticas económicas en todo el mundo. Si bien la búsqueda de políticas favorables al mercado es necesaria y deseable para garantizar un aumento en los niveles de vida promedio, las consecuencias de estas políticas deben abordarse *ex ante* a través de un mejor diseño de políticas, teniendo en cuenta los efectos agregados y distributivos, y *ex post*, a través de la redistribución. Afortunadamente, hay evidencia de que los gobiernos están prestando mayor atención a las compensaciones de eficiencia-equidad que plantean las políticas económicas. Entonces, en lugar de simplemente "buscar el crecimiento", como la OCDE tiene por objetivo, los gobiernos están optando por el crecimiento inclusivo. La inclusión es importante, pero también lo es el crecimiento: "una porción más grande del pastel para todos exige un pastel más grande" (Lipton, 2016).

Como se ha visto, la importancia de la desigual distribución del ingreso y de la riqueza es un tema muy debatido en la actualidad y que a su vez genera controversia. Si bien está claro que combatirla está a la orden del día, las propuestas son diversas y diferentes. Como se ha visto en la revisión de la literatura, Piketty (2013) sugiere un conjunto de impuestos para acabar con la concentración del ingreso y reducir la desigualdad. A pesar de que es cierto que el modelo de Piketty presenta aciertos, no parece muy viable su aplicación a escala de la Unión Europea en la actualidad. Aun así, es importante conocer las propuestas para poner fin a la desigualdad y conocer los factores que la afectan.

Para finalizar y en relación con lo anterior, a lo largo del trabajo se ha observado que la desigualdad se ve afectada negativamente por las políticas redistributivas y por el crecimiento del PIB per cápita, mientras que la población de más de 65 años, el desempleo femenino y el top 1% superior del ingreso aumentan la desigualdad medida a través del Índice de Gini. El Índice de Capital Humano no afecta de manera significativa a la desigualdad en este estudio de datos de panel dinámicos. La contribución de este trabajo consiste en dar luz sobre los determinantes de la desigualdad en la Unión Europea y en reivindicar la necesidad de un buen diseño de políticas públicas que puedan reducir la desigualdad.

## 7. REFERENCIAS

ALBRECHT, Don E.; ALBRECHT, Carol. Income inequality: The implications of economic structure and social conditions. *Sociological Spectrum*, 2007, vol. 27, nº 2, p. 165-181.

ALESINA, Alberto; RODRIK, Dani. Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, 1994, vol. 109, no 2, p. 465-490.

AMARANTE, Verónica; JIMÉNEZ, Juan Pablo. Desigualdad, concentración y rentas altas en América Latina. *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. Santiago: CEPAL, 2015, p. 13-47.

ATKINSON, Anthony B. *The economics of inequality*. 1975.

BALL, Laurence M. *et al.* The Distributional Effects of Fiscal Austerity. *IMF Working Papers*, 2013, p. 3-4.

BALTAGI, Badi. *Econometric Analysis of Panel Data*. 2014, 5<sup>th</sup> edit, p 150.

BANCO MUNDIAL (2022a). Ingresos tributarios (% del PIB). Disponible en: <https://databank.bancomundial.org/reports.aspx?source=2&series=GC.TAX.TOTL.GD.ZS&country=>

BASTAGLI, Francesca.; COADY, David.; and GUPTA, Sanjeev. Income inequality and fiscal policy. *International Monetary Fund*, 2012.

BERG, Andrew G.; OSTRY, Jonathan D. Inequality and unsustainable growth: two sides of the same coin. *IMF Economic Review*, 2017, vol. 65, no 4, p. 792-815.

BLANCHARD, Olivier J.; LEIGH, Daniel. Growth forecast errors and fiscal multipliers. *American Economic Review*, 2013, vol. 103, nº 3, p. 5-6.

BOND, Stephen.; HOEFFLER, Anke.; and TEMPLE, Jonathan. GMM estimation of empirical growth models. *CEPR*, 2001. *Discussions Paper*, p. 3048.

CANTARERO, David; BLÁZQUEZ, Carla. *Economía del Gasto Social*. OCW, 2020.

COMISIÓN EUROPEA (2017). *Lucha contra las desigualdades*. Ficha temática del semestre europeo.

COMISIÓN EUROPEA. (2018). *Report on equality between women and men in the EU*.

CREDIT SUISSE (2015). *Global Wealth Databook 2015*. Total de la riqueza neta a un tipo de cambio constante.

DOMÍNGUEZ, Rafael. *Apuntes de análisis económico de las instituciones, 2022*. (Texto no publicado).

EFE - Brussels (2019). *La UE pierde 825.000 millones al año por la evasión fiscal*. *Eldiario.es*. Disponible en: [https://www.eldiario.es/economia/UE-pierdemillones-evasion-estudio\\_0\\_860214511.html](https://www.eldiario.es/economia/UE-pierdemillones-evasion-estudio_0_860214511.html)

EUROSTAT (2022b). *Alumnos y estudiantes por nivel educativo como % de la población total*. Disponible en:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ\\_uae\\_enra04/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uae_enra04/default/table?lang=en)

EUROSTAT (2022b). Crecimiento anual del PIB per cápita. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>

EUROSTAT (2022a). Desempleo femenino (% de la fuerza laboral femenina). Disponible en:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa\\_ugad/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_ugad/default/table?lang=en)

EUROSTAT (2022a). Gasto corriente en educación (% del PIB). Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov\\_10a\\_exp/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en)

EUROSTAT (2022b). Gasto corriente en protección social (% del PIB). Disponible en:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov\\_10a\\_exp/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en)

EUROSTAT (2022b). Gasto corriente en salud (% del PIB). Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov\\_10a\\_exp/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en)

EUROSTAT (2022a). Gini coefficient of equivalised disposable income. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tessi190/default/table>

EUROSTAT (2021a). Living conditions in Europe. Income distribution and income inequality. Disponible en:

[https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Living\\_conditions\\_in\\_Europe\\_-\\_income\\_distribution\\_and\\_income\\_inequality#Income\\_inequality](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_income_distribution_and_income_inequality#Income_inequality)

EUROSTAT (2022a). Población de 65 años y más (% de la población). Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00028/default/table?lang=en>

FORBES, Kristin. A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American Economic Review*, 2000, vol. 90, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.

GUERIN, Benoit. *Demography & Inequality. How Europe's changing population will impact on income inequality*, 2013, Technical Report RR-183-EC, RAND Corporation.

HARDOON, Deborah; FUENTES-NIEVA, R.; AYELE, S. Una economía al servicio del 1%: Acabar con los privilegios y la concentración de poder para frenar la desigualdad extrema. OXFAM. 2016.

HEREDIA, Jourdy. *La crisis de deuda soberana de los PIGS de la zona Euro. Contribuciones a la Economía*, 2014.

HSIAO, Cheng. *Analysis of Panel Data*, Cambridge: Cambridge University Press. 2003.

LIPTON, David A. *Straight Talk: A Two-Way Street*. Finance & Development, 2016, vol. 53, no 004.

MARRERO, Gustavo A.; RODRÍGUEZ, Juan G. Inequality of opportunity and growth. *Journal of development Economics*, 2013, vol. 104, p. 107-122.

MARTÍNEZ, Jorge Calero. La incidencia distributiva del gasto público social: análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad. Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales. Serie economía, 2001, no 20, p. 1-29.

MARTNER, Ricardo; GONZÁLEZ, Ivonne. Superando el "síndrome del casillero vacío": determinantes de la distribución del ingreso en América Latina. *Revista Cepal*, 2012, p. 16-17.

MEDINA, Fernando. Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. CEPAL, 2001.

KEYNES, J. M. Teoría general del empleo, el interés y el dinero. México, FCE (original 1936), 1978.

KUZNETS Simon. Economic growth and income inequality. American Economic Review, 1955, vol. 45, n° 1, Nashville, Tennessee, American Economic Association.

LI, Hongyi; ZOU, Heng-fu. Income inequality is not harmful for growth: theory and evidence. Review of development economics, 1998, vol. 2, no 3, p. 318-334.

NOVALES, Alfonso. La lucha contra la pobreza como objetivo de política económica. Universidad Complutense de Madrid, 2012.

NOVALES, Alfonso. Austeridad y desigualdad. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Ministerio de Justicia, 2015. p. 241-260.

OCDE (2015). Desigualdad de ingreso. <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>

OLINTO, Pedro; LARA IBARRA, Gabriel; SAAVEDRA-CHANDUVI, Jaime. Accelerating poverty reduction in a less poor world: the roles of growth and inequality. World Bank Policy Research Working Paper, 2014, no 6855.

ONU (2022b). Igualdad de género. <https://www.un.org/es/global-issues/gender-equality>

OSTRY, Jonathan D. We Do Not Have to Live with the Scourge of Inequality. Financial Times, March 3, 2014.

OSTRY, Jonathan D.; LOUNGANI, Prakash; BERG, Andrew. Confronting Inequality. En Confronting Inequality. Columbia University Press, 2019.

PÉREZ, Salvador. JM Keynes: Crecimiento económico y distribución de la renta. Revista de Economía Institucional, 16, p. 365-370.

PIKETTY, Thomas. El capital en el siglo XXI. 2013.

PISANI-FERRY, J. E. A. N. Capital e ideología: aciertos y errores de Piketty. Letras libres, 2019.

SAINT PAUL, Gilles; VERDIER, Thierry. Inequality, redistribution and growth: A challenge to the conventional political economy approach. European Economic Review, 1996, vol. 3, n° 40, p. 719-728.

SÁNCHEZ, Ángeles; PEREZ-CORRAL, Antonio L. Government social expenditure and income inequalities in the European Union. Hacienda Pública Española, 2018, no 227, p. 133-156.

SEGURA, Julio. Desigualdad: Piketty siete años después. En Anales de la real academia de ciencias morales y políticas. Ministerio de Justicia, 2020. p. 5-22.

VÁZQUEZ, Raymundo M.; MILIAN, James Alexis. Desigualdad en el ingreso: posibilidades de acción pública. Economía UNAM, 2019, vol. 16, no 46, p. 251-261.

WORLD INEQUALITY DATABASE (2021). Top 10% del ingreso nacional. Disponible en:

[https://wid.world/es/mundo/#sptinc\\_p90p100\\_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/last/eu/k/p/y\\_early/s/false/23.469/80/curve/false/country](https://wid.world/es/mundo/#sptinc_p90p100_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/last/eu/k/p/y_early/s/false/23.469/80/curve/false/country)

WORLD INEQUALITY DATABASE (2021). Top 1% del ingreso nacional. Disponible en: [https://wid.world/es/mundo/#sptinc\\_p99p100\\_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/last/eu/k/p/years/early/s/false/5.1754999999999995/30/curve/false/country](https://wid.world/es/mundo/#sptinc_p99p100_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO/last/eu/k/p/years/early/s/false/5.1754999999999995/30/curve/false/country)

ZUCMAN, Gabriel. Taxing Across Borders: Tracking Personal Wealth and Corporate Profits. 2014.

## 8. ANEXOS

### 8.1. Descripción y fuente de datos de las variables

Variables	Definición	Base de datos
<i>Gini</i>	Coeficiente de Gini de la renta disponible equivalente. Recoge la relación de las proporciones acumuladas de la población ordenadas según el nivel de ingreso disponible equivalente.	Eurostat. Ingresos y condiciones de vida.
<i>Top 1</i>	Renta nacional antes de impuestos, top 10% de la participación de adultos, división en partes iguales.	World Inequality Database.
<i>Top 10</i>	Renta nacional antes de impuestos, top 10% de la participación de adultos, división en partes iguales.	World Inequality Database.
<i>G.P. Salud</i>	Gasto nacional en salud del gobierno general (% del PIB). Se incluyen los bienes y servicios de salud consumidos durante cada año.	Eurostat. Government finance statistics.
<i>G.P. Educ</i>	Gasto nacional en educación del gobierno general (% del PIB). Las estimaciones se calculan dividiendo el gasto público total para todos los niveles de educación por el PIB y multiplicando por 100.	Eurostat. Government finance statistics.
<i>G.P. Prot</i>	Gasto nacional en protección social del gobierno general (% del PIB). Son los pagos en efectivo y en especie, que reciben los hogares como protección social y que suponen un incremento de la renta disponible del beneficiario.	Eurostat. Government finance statistics.
<i>G.P. Social</i>	Gasto nacional social (% del PIB). Se calcula mediante la suma del gasto en educación, en salud y en protección social del gobierno general.	Eurostat. Government finance statistics.
<i>Pob. más 65</i>	Población de 65 años y más como porcentaje de la población total.	Eurostat. Population.
<i>Desem. Fem</i>	Porcentaje de mujeres desempleadas dentro del total de población empleada.	Eurostat. Labor Force Survey.
<i>Crec. PIBpc</i>	Crecimiento anual del PIB per cápita.	Eurostat. Annual National Accounts.

<i>Estructura fiscal</i>	Los ingresos tributarios se refieren a las transferencias obligatorias al gobierno central para fines públicos.	World Bank. Government Finance Statistics.
<i>ICH</i>	Según González y Martner (2013), el Índice de Capital Humano es la suma del porcentaje de personas con niveles educativos 3 y 4 (Educación Media) y el porcentaje de personas con nivel educativo de 5 a 8 (Educación Superior), dividido por el porcentaje de personas con un nivel de 0 a 2 (Educación Básica).	Eurostat. Education and Training.

---

*Nota:* los niveles educativos se basan en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de UNESCO.

## 8.2. Partidas de Gasto Social del Estado

Tipo de Gasto Público	Partidas
<i>G.P. Salud</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos, aparatos y equipos médicos</li> <li>2. Servicios ambulatorios</li> <li>3. Servicios hospitalarios</li> <li>4. Servicios de salud pública</li> <li>5. I+D Salud</li> <li>6. Salud n.c.o.p</li> </ol>
<i>G.P. Educación</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación preescolar y primaria</li> <li>2. Educación secundaria</li> <li>3. Educación postsecundaria no terciaria</li> <li>4. Educación terciaria</li> <li>5. Educación no definible por nivel</li> <li>6. Servicios subsidiarios a la educación</li> <li>7. Educación en I+D</li> <li>8. Educación n.c.o.p</li> </ol>
<i>G.P. Protección Social</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfermedad e invalidez</li> <li>2. Vejez</li> <li>3. Supervivientes</li> <li>4. Familia e hijos</li> <li>5. Desempleo</li> <li>6. Vivienda</li> <li>7. Exclusión social n.c.o.p.</li> <li>8. I+D Protección social</li> <li>9. Protección social n.c.o.p.</li> </ol>

---

*Nota:* los niveles educativos se basan en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de UNESCO. N.c.o.p.= No clasificado en otra parte.