

# Desigualdad de las rentas de mercado en España: procesos generadores y políticas\*

## *Market income inequality in Spain: generating processes and policies*

Juan Gabriel Rodríguez

Universidad Complutense de Madrid, Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE), EQUALITAS y Centro de Estudios de Desigualdad Social y Gobernanza (CEDESOG)

Raquel Sebastian

Universidad Complutense de Madrid, Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE) y EQUALITAS

### **Resumen**

*A lo largo de las últimas cuatro décadas, la desigualdad de las rentas de mercado en España ha aumentado de manera significativa, hasta alcanzar un índice de Gini cercano a 50. Dada su elevada magnitud y evolución, este artículo estudia los procesos generadores de la distribución de las rentas de mercado. Nos centramos aquí en el cambio tecnológico, la globalización, el funcionamiento del mercado laboral y la educación. Además, analizamos posibles políticas que puedan ayudar a reducir la desigualdad en origen –antes de impuestos y prestaciones–, prestando especial atención a aquellas que mejoran la igualdad de oportunidades.*

**Palabras clave:** desigualdad, rentas de mercado, cambio tecnológico, globalización, políticas económicas, igualdad de oportunidades.

**Clasificación JEL:** D33, D63, F61, I24, J20, O33.

### **Abstract**

*Over the last four decades, market income inequality in Spain has increased significantly, reaching a Gini index close to 50. Given its size and evolution, this article studies the processes that generate the distribution of market income. We focus here on technological change, globalization, the functioning of the labor market and education. In addition, we analyze possible policies that can help reduce inequality at source –before taxes and benefits–, paying special attention to those that improve equality of opportunity.*

**Keywords:** inequality, market income, technological change, globalization, economic policies, equality of opportunity.

---

\* Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por dos evaluadores anónimos, así como la financiación recibida del Ministerio de Ciencia e Innovación con el proyecto PID2019-104619RB-C42/AEI/10.13039/501100011033 y de la Comunidad de Madrid con el proyecto H2019/HUM-5793-OPINBI-CM. Las opiniones expresadas son las de los autores, no las de los organismos financiadores, y todos los errores son nuestros.

## 1. Introducción

Tres candidatos principales se disputan el liderazgo a la hora de explicar la evolución de la desigualdad en una economía. El primero es el cambio tecnológico. Los efectos de las tecnologías que reemplazan o sustituyen al empleo serán muy diferentes a los de las tecnologías que facilitan o complementan al trabajo. Así, la evolución del empleo y los salarios dependerá en gran medida de la carrera entre el desplazamiento de tareas y la creación de otras nuevas, teniendo un papel también importante la facilidad con la que los trabajadores puedan adaptarse a los nuevos puestos de trabajo. El segundo candidato es la globalización. Por un lado, la apertura comercial aumenta la prima de cualificación (el *skill premium*) y los salarios reales al reducir los precios de importación. Por otro lado, el aumento de los flujos financieros puede favorecer la concentración de activos y pasivos extranjeros en sectores relativamente más intensivos en cualificación y tecnología, lo que hace aumentar la demanda y los salarios de los trabajadores más cualificados. El tercer candidato son las instituciones, las políticas y las normativas nacionales. Aquí nos encontramos con las instituciones del mercado laboral, la educación, el grado de desarrollo financiero del país y las políticas redistributivas aplicadas. En cualquier caso, el efecto de estos tres factores dependerá en gran medida de la estructura productiva del país. Por ejemplo, el cambio tecnológico no afectará de la misma manera a una economía donde prevalecen las actividades industriales que a una que es intensiva en servicios.

En la enumeración anterior de posibles factores explicativos de la desigualdad, el papel del Estado parece circunscribirse a la mera redistribución de las rentas de mercado por medio de impuestos y prestaciones públicas monetarias. Aun siendo esta actividad muy importante, el sector público puede actuar también de manera previa, sobre los procesos de generación de las rentas de mercado. En concreto, si asumimos que la globalización y, sobre todo, el avance tecnológico son generadores de progreso y bienestar, las políticas públicas destinadas a reducir la desigualdad en lugar de revertir estos procesos deberían acompañarlos mediante mejoras tanto en la educación como en las instituciones del mercado laboral<sup>1</sup>. Este enfoque no solo es más eficaz (al estar más cerca de las raíces del problema de desigualdad), también es más eficiente, puesto que la redistribución *per se* no considera el distinto esfuerzo realizado por los individuos, lo que puede reducir los incentivos al trabajo, la inversión y la toma de riesgos, con las consiguientes consecuencias negativas sobre el crecimiento económico. Es aquí donde las políticas enfocadas a reducir la desigualdad de oportunidades, que no la desigualdad de ingresos, resultan más pertinentes.

---

<sup>1</sup> El cambio tecnológico ha sido el principal motor del crecimiento económico y de la mejora de los salarios reales y del nivel de vida en los dos últimos siglos (Frey, 2019). Así, Graetz y Michaels (2018) han calculado que la robótica, una tecnología avanzada con similitudes a la inteligencia artificial, ha añadido una media de 0,37 puntos porcentuales de crecimiento anual del producto interior bruto (PIB) entre 1993 y 2007 en 17 países (Estados Unidos, 14 países europeos –España entre ellos–, Corea del Sur y Australia), lo que supone alrededor de una décima parte del crecimiento del PIB durante este tiempo (este efecto es de una magnitud similar al impacto de la máquina de vapor en el crecimiento del Reino Unido).

La literatura de desigualdad de oportunidades (DO) enfatiza que la renta, riqueza o cualquier otra variable de interés (salarios, salud, etc.) de los individuos es función de dos tipos de factores: las circunstancias (factores fuera del control del individuo, como la raza o las condiciones socioeconómicas de los padres) y los esfuerzos (factores bajo el control del individuo, como la inversión en capital humano o la elección de una ocupación), donde el esfuerzo que realizan los individuos de una sociedad no es independiente de sus circunstancias<sup>2</sup>. Como consecuencia de ello, la desigualdad de la renta es en realidad una medida agregada de distintos tipos de desigualdades, como por ejemplo la desigualdad de oportunidades (debidas a un origen social o circunstancias distintas) y la desigualdad de esfuerzo<sup>3</sup>. La distribución desigual de la renta en un país obedece así a diferencias en las circunstancias iniciales de los individuos y a diferencias en su grado de esfuerzo. Llegados a este punto, lo más importante para nuestro propósito en este trabajo es explicar que esta literatura promueve la reducción de la DO, no de la desigualdad de renta total.

Estudios recientes destacan que cuando se pregunta a las personas por la distribución ideal, en realidad prefieren sociedades desiguales (Starmans *et al.*, 2017). Esta preferencia se observa en una amplia gama de países y entre personas con opiniones políticas opuestas (Norton y Ariely, 2011; Kiatpongsan y Norton, 2014). En realidad, a la gente no le preocupa tanto la desigualdad económica, como la injusticia económica. Cuando los estudios distinguen cuidadosamente entre equidad e igualdad, descubren que las personas eligen la equidad sobre la igualdad (Baumard *et al.*, 2012; Sloane *et al.*, 2012). Por este motivo, la DO es el concepto apropiado desde un punto de vista ético o de justicia social. La literatura de DO enfatiza que la consecución de la justicia social no es equivalente a igualar las rentas de los individuos y reducir la desigualdad a cero. La justicia social sería equivalente a igualar las oportunidades de los individuos y, por tanto, a reducir la influencia de aquellos factores fuera del control de los individuos. Una vez que las oportunidades se han aproximado, la justicia social no entra en contradicción con que los individuos compitan por diferencias de salario y renta.

A esta justificación desde el lado de la equidad, hay que añadir una justificación desde el lado de la eficiencia. Una cuestión muy importante en economía sobre la que todavía no hay consenso es si la desigualdad económica es buena o mala para el crecimiento económico (Panizza, 2002; Banerjee y Duflo, 2003; Voitchovsky, 2011; Berg y Ostry, 2017; Van der Weide y Milanovic, 2018). Esta falta de consenso se atribuye a la coexistencia de una variedad de canales,

---

<sup>2</sup> Sin ánimo de ser exhaustivos tenemos Roemer (1993, 1996, 1998, 2002); Van de Gaer (1993); Fleurbaey (1995, 2008); Van de Gaer *et al.* (2001); Roemer *et al.* (2003); Bourguignon *et al.* (2007); Lefranc *et al.* (2008, 2009); Rodríguez (2008); Checchi y Peragine (2010); Ferreira y Gignoux (2011); Cogneau y Mesplé-Somps (2008); Marrero y Rodríguez (2011, 2012); Ferreira y Gignoux (2014); Ramos y Van de Gaer (2015); Brunori *et al.* (2019); Cabrera *et al.* (2021); Palomino *et al.* (2022); Salas-Rojo y Rodríguez (2022); Rodríguez (2022).

<sup>3</sup> Además, tenemos la desigualdad debida a la suerte, un proceso estocástico no predecible y, por tanto, difícil de modelizar (véase, Lefranc *et al.*, 2009).

algunos de ellos positivos para el crecimiento y otros negativos, a través de los cuales la desigualdad afecta al crecimiento económico. Recientemente, diversos autores han señalado que la parte de la desigualdad total explicada por las circunstancias (DO) tiene, por el contrario, un efecto claramente negativo sobre el crecimiento (Marrero y Rodríguez, 2013, 2016; Bradbury y Triest, 2016; Hsieh *et al.*, 2019; Aiyar y Ebeke, 2019). La DO reduciría el crecimiento económico al favorecer la acumulación de capital humano por parte de los individuos con mejores orígenes sociales, en lugar de los individuos con más talento. Además, la DO puede reducir las inversiones en capital humano en la medida en que afecta a las aspiraciones individuales. Así pues, corregir la DO de un país no solo daría lugar a una sociedad más justa en términos de igualdad social, también estimularía la eficiencia económica y el crecimiento.

El objetivo principal de este artículo es, por tanto, explicar de entre todas las políticas públicas destinadas a reducir la desigualdad de la renta, aquellas que inciden sobre los procesos generadores de las rentas de mercado y cuya justificación obedece tanto a razones de equidad como de eficiencia, esto es, las políticas de igualdad de oportunidades. Estas políticas, además, suelen formar parte de las llamadas políticas de crecimiento inclusivo, al fomentar el crecimiento económico y favorecer simultáneamente a los colectivos más desfavorecidos de la sociedad.

En el siguiente apartado, antes de focalizar nuestra atención en los procesos generadores de las rentas de mercado, mostramos su nivel de desigualdad y el efecto redistributivo del sistema fiscal en España. Posteriormente, pasamos revista a las diversas fuentes de desigualdad de rentas de mercado y a posibles políticas que podrían paliar su generación. En primer lugar, dentro del cambio tecnológico, nos fijamos en la automatización, cuyos efectos sobre la desigualdad salarial están siendo objeto de un intenso debate (apartado 3). En segundo lugar, comentamos la globalización y sus efectos contrapuestos sobre la distribución de salarios (apartado 4). En tercer lugar, centramos nuestra atención sobre la educación, cuyo papel a la hora de reducir la desigualdad de las rentas de mercado es fundamental (apartado 5). Por último, explicamos brevemente los principales problemas del mercado laboral español y algunos posibles remedios para que este no determine de manera tan sobresaliente el devenir de la desigualdad salarial en España (apartado 6). El artículo termina con algunas reflexiones finales (apartado 7).

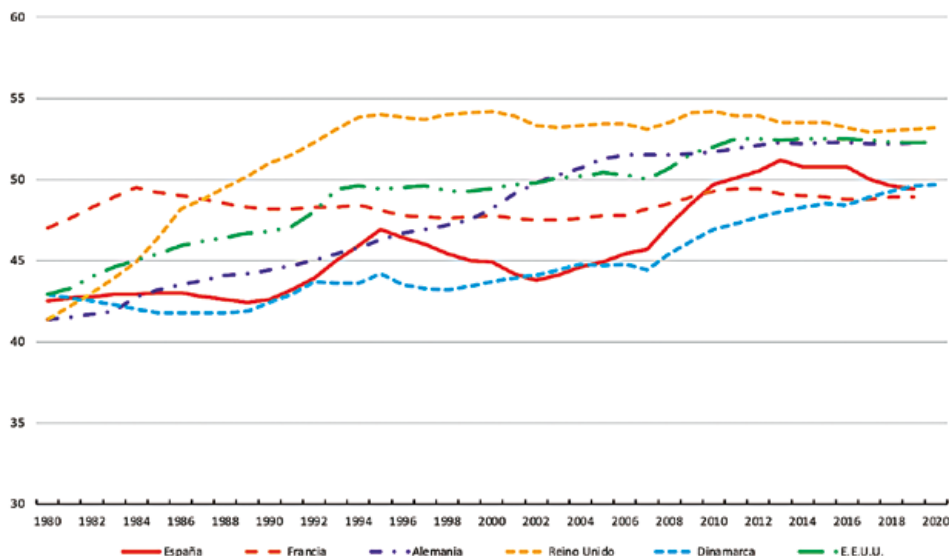
## **2. Desigualdad de las rentas de mercado**

Para evaluar la distribución de las rentas de mercado en España comparamos la desigualdad de estas rentas en nuestro país con la de algunos países de nuestro entorno económico tales como Francia, Alemania, Reino Unido, Dinamarca y Estados Unidos desde el año 1980 hasta 2020. Para ello, utilizamos el índice de Gini de la base de datos SWIID (Standardized World Income Inequality Database) versión 9.3

(Solt, 2020)<sup>4</sup>. En la Figura 1 se observa que la desigualdad antes de impuestos y prestaciones públicas monetarias ha experimentado un crecimiento significativo tanto en España como en el resto de los países considerados. Así, por ejemplo, el índice de Gini para el caso español ha pasado de 42,5 en 1980 a 49,4 en 2019. Esto es, a lo largo de las últimas cuatro décadas, la desigualdad de las rentas de mercado ha aumentado casi 7 puntos de Gini. No obstante, es importante resaltar que este aumento no ha sido monótono, y que se ha producido principalmente durante dos periodos: 1990-1996 (3,8 puntos de Gini) y 2007-2013 (5,5 puntos de Gini). Se constata, por tanto, que la desigualdad de las rentas de mercado en España tiene un comportamiento anticíclico muy acentuado (Bonhomme y Hospido, 2016).

Con un índice de Gini cercano a 50 podemos decir que la desigualdad de las rentas de mercado es alta, pero ¿cómo es la capacidad redistributiva del sector público? Para contestar a esta pregunta en detalle mostramos, en la Figura 2, el efecto redistributivo de los impuestos y prestaciones públicas monetarias en España, Francia, Alemania, Reino Unido, Dinamarca y Estados Unidos desde 1980 hasta nuestros días. El efecto redistributivo se estima como la diferencia entre el índice de Gini de las rentas disponibles (después de impuestos y prestaciones públicas monetarias) y el índice de Gini de las rentas de mercado.

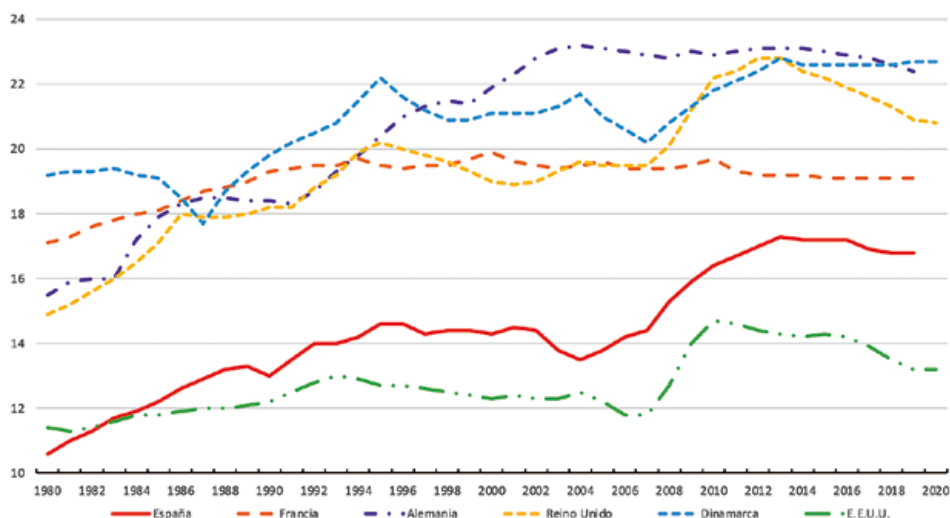
**FIGURA 1**  
**DESIGUALDAD DE LAS RENTAS DE MERCADO EN ESPAÑA**  
**Y OTROS PAÍSES DE NUESTRO ENTORNO (ÍNDICE DE GINI)**



**FUENTE:** Elaboración propia. Base de datos: Standardized World Income Inequality Database (SWIID), versión 9.3.

<sup>4</sup> Los datos de que dispone el SWIID para España, Francia y Alemania solo llegan hasta el año 2019.

**FIGURA 2**  
**EFFECTO REDISTRIBUTIVO EN ESPAÑA Y OTROS PAÍSES DE NUESTRO ENTORNO**



FUENTE: Elaboración propia. Base de datos: Standardized World Income Inequality Database (SWIID), versión 9.3.

En primer lugar, se aprecia cómo la capacidad redistributiva de los impuestos y prestaciones públicas monetarias en España está aún alejada de la de otras economías europeas como la alemana o la danesa. De hecho, solo Estados Unidos en nuestra muestra de países tiene una capacidad menor para redistribuir renta. A pesar de ello, el efecto redistributivo en España ha crecido algo más de 6 puntos de Gini durante el periodo de tiempo considerado, pasando de 10 a 16 puntos de Gini y, dado que en Francia el efecto redistributivo ha permanecido prácticamente inalterado durante los últimos 25 años, hemos reducido la brecha con este país de manera drástica. En definitiva, podemos decir que el sistema fiscal español reduce de forma considerable la desigualdad de las rentas de mercado (Calonge y Manresa, 2019), aunque sus ineficiencias y limitaciones hacen que la capacidad redistributiva del sector público en España sea menor que la de otras economías de nuestro entorno.

Tras constatar que la desigualdad de las rentas del mercado es elevada, y que la redistribución que realiza el sector público a través de su programa de impuestos y prestaciones públicas monetarias es significativa, nos fijamos, a continuación, en los procesos de generación de rentas. Ello nos permitirá encontrar las fuentes primordiales de desigualdad de las rentas de mercado y las posibles políticas que pueden reducir su generación.

### 3. Cambio tecnológico: automatización

El cambio tecnológico (es decir, las ideas) ha sido el principal motor del crecimiento y de las mejoras de los salarios reales en los últimos dos siglos (Frey, 2019).

A pesar de ello, la ansiedad tecnológica ha aumentado en la última década. La implantación de tecnologías cada vez más inteligentes, capaces de tomar decisiones por sí mismas, ha hecho posible no solo la creación de nuevos puestos de trabajo y la complementación de muchos de los existentes, sino también la sustitución de empleos basados en tareas rutinarias (Biagi y Sebastian, 2020). Así pues, las sociedades modernas se enfrentan a un dilema fundamental: si bien las nuevas tecnologías aumentan considerablemente el progreso y el bienestar económico general, también tienen importantes efectos disruptivos sobre el empleo y los salarios.

La llamada «cuarta revolución industrial» impone, pues, un cambio de paradigma en la forma de entender la tecnología y sus efectos divergentes sobre el mercado laboral. En concreto, la automatización sustituye a los trabajadores por máquinas. Una de las consecuencias de esta sustitución es que la automatización tiene un impacto negativo inequívoco sobre la participación de las rentas del trabajo en la renta nacional. Al reducir el conjunto de tareas realizadas por los trabajadores y aumentar las realizadas por el capital, la automatización siempre aumenta la cuota de capital y reduce la cuota de trabajo. Este cambio tiene implicaciones distributivas evidentes más allá del impacto de la automatización en el empleo y los salarios. Por lo tanto, se observan dos efectos compensatorios de la automatización sobre el trabajo: las mejoras de productividad, que aumentan la demanda de trabajo, y el desplazamiento de tareas, que reduce la demanda de trabajo. Si predomina la última fuerza, la automatización reducirá la cuota de trabajo, el empleo y los ingresos. Sin embargo, si las mejoras de productividad que aporta la automatización son más potentes que el desplazamiento que provoca, entonces los empleos y los ingresos tenderán a aumentar, incluso cuando algunos trabajadores sean desplazados de ciertas tareas.

A finales de los años noventa, el consenso general era que el cambio tecnológico estaba sesgado en favor del trabajo cualificado (Machin y Van Reenen, 1998). Es decir, el cambio tecnológico era complementario de la mano de obra cualificada, por lo que daba lugar a una mayor demanda de trabajadores altamente formados. Se daba, por tanto, un *mejoramiento progresivo*, esto es, un incremento del empleo y del salario a medida que la calidad del trabajo aumentaba. Este optimismo ha dado paso recientemente al descubrimiento de la polarización en el empleo. Goos y Manning (2007) para el Reino Unido y, después, Autor y Dorn (2013) para los Estados Unidos han encontrado que el cambio tecnológico, impulsado por una caída de los precios en el sector informático, ha causado una concentración del crecimiento del empleo en ambos extremos de la distribución salarial. Ello se debe principalmente al distinto tipo de tareas que predomina a lo largo de la distribución de salarios. En la parte baja de la distribución, abundan las tareas manuales, de naturaleza física y no repetitiva como las realizadas por los trabajadores de la construcción o transportistas. En la parte alta, están, sobre todo, las tareas abstractas, divididas en analíticas (requieren resolución de problemas y razonamiento cuantitativo) e interactivas (exigen creatividad, flexibilidad y complejidad). Por último, en el centro de la distribución salarial (Acemoglu y Autor, 2011), tenemos las tareas fácilmente reemplazables por robots o algoritmos al procesar información de manera repetitiva.

Los estudios disponibles aún no han llegado a un consenso sobre si el impacto neto de la automatización sobre la cantidad de empleo es positivo o negativo. Por un lado, Arntz *et al.* (2016), Frey y Osborne (2017), y Acemoglu y Restrepo (2020) alertan sobre el elevado número de puestos de trabajo en riesgo de ser automatizados. De forma más optimista, Mckinsey Global Institute (2017) y Autor y Salomons (2018) consideran que el cambio tecnológico creará más empleos de los que destruirá, aunque el porcentaje de puestos de trabajo sustituidos por máquinas será alto. No obstante, el aspecto más importante del avance tecnológico no es si la creación neta de empleo será positiva o negativa, sino cuáles son los efectos distributivos de la automatización. Hay que tener en cuenta que la sustitución de mano de obra por máquinas no solo desplaza a la clase media, también provoca previsiblemente un significativo aumento de la desigualdad económica al aumentar la dispersión salarial (Autor, 2019).

A lo largo de la última década, un gran número de economías desarrolladas ha experimentado de manera simultánea una reducción de la clase media y un aumento en la desigualdad económica. Esta observación ha provocado que la polarización laboral provocada por el cambio tecnológico haya pasado a ser considerada por algunos autores como la principal causa del aumento de la desigualdad económica. A pesar de ello, y más allá de la existencia de factores explicativos alternativos como, por ejemplo, la globalización, la principal dificultad es constatar si los países desarrollados están efectivamente experimentando un proceso de polarización en sus mercados de trabajo. Para el caso de España, Anghel *et al.* (2014) concluyen que el empleo se ha polarizado entre 1997 y 2012, y Sebastian (2018) entre 1994 y 2014, mientras que Oesch y Rodríguez-Menés (2011) encuentran que ha habido mejoramiento progresivo (mayor demanda de empleo según aumenta la cualificación de la ocupación) durante los años 1997-2012.

Más recientemente, Rodríguez y Sebastian (2022) han estimado que el mercado laboral español se ha polarizado de manera significativa durante las dos últimas décadas (1998-2019), observando un significativo incremento del volumen de empleo en el tramo bajo y alto de la distribución salarial y una fuerte caída en el tramo intermedio (ver Figura 3)<sup>5</sup>. Más aún, España es el sexto país de Europa con mayor polarización laboral y todas las comunidades autónomas han experimentado un proceso de polarización laboral durante el periodo de tiempo considerado, aunque la magnitud de este fenómeno ha sido dispar<sup>6</sup>.

Por otro lado, los hombres y las mujeres han experimentado un crecimiento laboral diferenciado. Las mujeres han visto crecer su empleo en todas las ocupaciones

---

<sup>5</sup> En las Figuras 3 y 4 reproducimos algunos de los resultados de Rodríguez y Sebastian (2022) ampliando el periodo considerado por estos autores al 2020. A pesar de que este año contempla la posible influencia de la pandemia causada por la COVID-19, los resultados son similares.

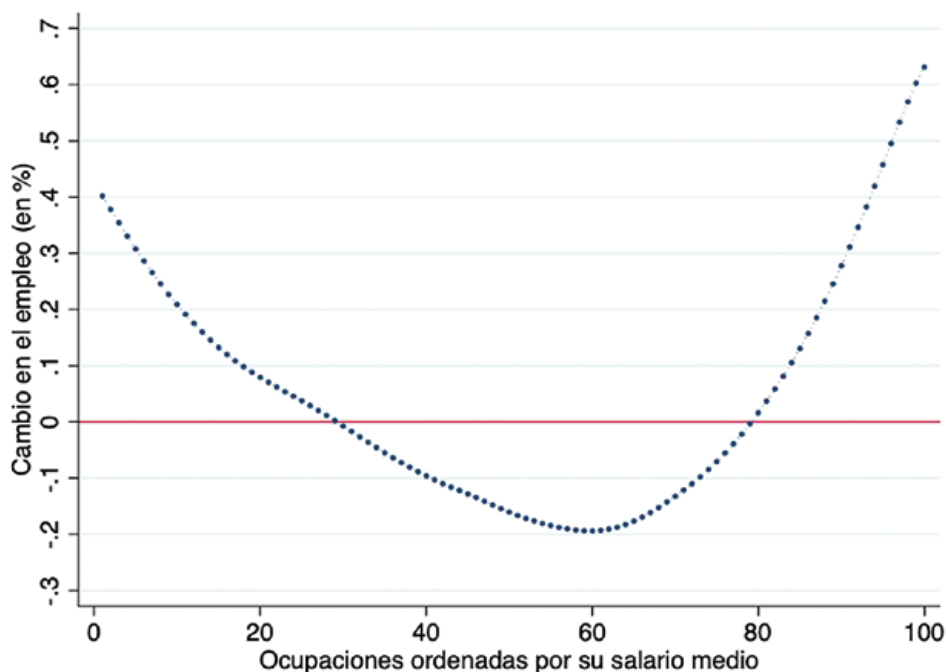
<sup>6</sup> Las comunidades autónomas con una mayor polarización han sido el Principado de Asturias, La Rioja, Cataluña y Galicia, siendo las Islas Baleares, Andalucía, Aragón y Cantabria las regiones donde los efectos de la automatización se han notado menos (Rodríguez y Sebastian, 2022).



menos aquellas cercanas al percentil salarial 60, donde su porcentaje de empleo no ha cambiado. Por el contrario, los hombres han sufrido toda la caída en el empleo causada por la automatización, solo en las colas de la distribución salarial su empleo ha aumentado ligeramente.

Por niveles de educación las diferencias son aún mayores. Durante los últimos veinte años, los trabajadores con educación primaria o sin educación han perdido empleo en todos los tramos de la distribución salarial, sobre todo en el intermedio (ver Figura 4). Mientras tanto, los trabajadores con educación terciaria han aumentado su empleo en todas las ocupaciones, sobre todo en aquellas con los salarios más altos. En cuanto a los trabajadores con educación secundaria, estos han incrementado su empleo en las ocupaciones del tramo salarial inferior y disminuido en las ocupaciones con salarios más altos. En definitiva, el proceso de automatización ha generado una gran brecha entre los trabajadores por nivel de educación: ha beneficiado a los trabajadores mejor formados, provocando que los trabajadores con educación intermedia solo puedan ocupar los trabajos con menores salarios, y que los trabajadores con menos formación pierdan su presencia en el mercado laboral.

**FIGURA 3**  
**POLARIZACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA (1998-2020)**



**FUENTE:** Elaboración propia. Bases de datos: European Union Labour Force Survey (EU-LFS) y European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC).

Tras exponer el proceso de polarización laboral experimentado por la economía española durante las dos últimas décadas y dado que el futuro de una economía como la nuestra pasa indefectiblemente por una apuesta clara por la tecnología y la innovación, ¿cómo se puede atenuar su efecto disruptivo sobre el empleo y los salarios? En primer lugar, la educación debe ser un elemento básico para contrarrestar los efectos disruptivos de la automatización. Por un lado, el sistema formal de educación debería fomentar las habilidades y capacidades de los futuros trabajadores para que estos puedan adaptarse mejor a un entorno donde el cambio tecnológico es acelerado (pensemos en el crecimiento exponencial que está sucediendo con la inteligencia artificial desde 2010). En este sentido, debería mejorar sustancialmente la educación secundaria –mediante una gran oferta de ciclos de formación profesional–, y la educación terciaria, por medio de nuevas titulaciones mucho más flexibles y adaptadas a la futura demanda laboral. Los nuevos diseños de la educación formal deben considerar las consecuencias futuras que los procesos de automatización e inteligencia artificial tienen sobre el trabajo. Por otro lado, se deberían fomentar las oportunidades educacionales de los individuos con peores circunstancias para que estos puedan acceder en mayor medida a los puestos de trabajo que exigen una mayor cualificación y que permiten, por tanto, aprovechar más los avances tecnológicos. Esto es, el sistema educativo debería reducir la conexión entre las condiciones de partida de los trabajadores y el puesto de trabajo que estos finalmente desempeñan (Rodríguez, 2017) –ver apartado 6–.

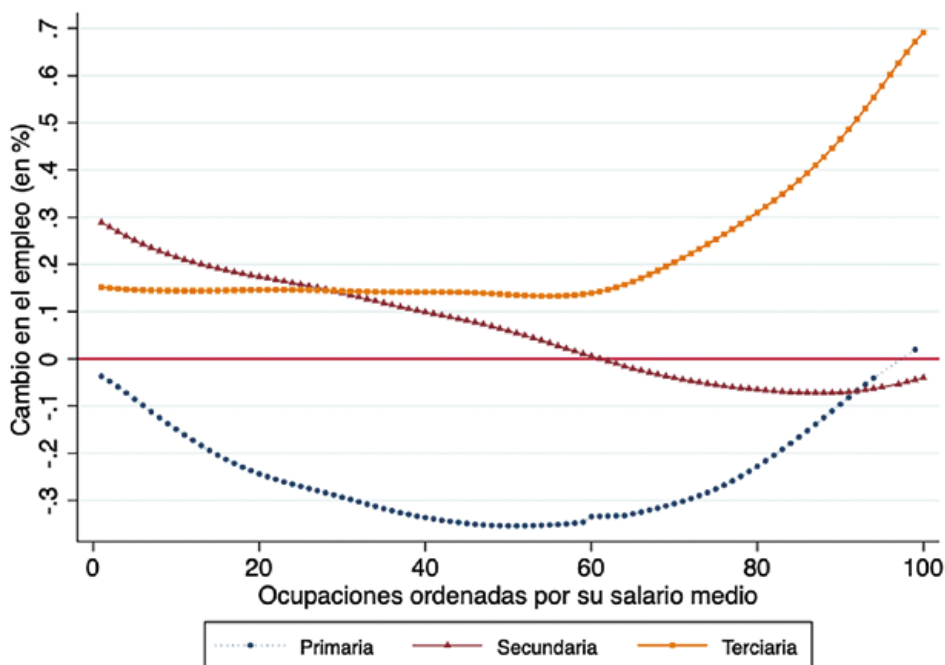
En segundo lugar, el efecto tan diferenciado que la automatización está teniendo sobre los trabajadores actuales según sea su nivel educativo hace necesario crear también programas específicos de formación y capacitación. En concreto, los trabajadores que actualmente realizan tareas rutinarias deberían ser capaces en un futuro muy cercano de realizar tareas abstractas, por lo que habría que poner a disposición de estos trabajadores una amplia gama de programas, cursos y otras políticas activas de empleo (incluso antes de que pierdan su trabajo), para posibilitar cuanto antes su reinserción laboral.

En tercer lugar, de sobra es conocido que el mercado laboral español tiene un excesivo nivel de trabajadores temporales. De hecho, se sabe con bastante certeza que la elevada temporalidad de los trabajadores españoles lastra de manera significativa su productividad (Dolado *et al.*, 2021). Un problema añadido es que los trabajadores temporales sufren en mayor medida las consecuencias del progreso tecnológico, al ser estos los que más ven reducido su empleo, sobre todo en el tramo bajo y medio de la distribución salarial (Rodríguez y Sebastian, 2022). Por tanto, una reducción de la temporalidad en el trabajo no solo permitiría alcanzar mayores cotas de productividad, también posibilitaría una menor destrucción de empleo por la automatización.

Por último, a pesar de que la automatización está sustituyendo los empleos rutinarios ostentados mayoritariamente por hombres, estos son mucho más optimistas acerca del cambio tecnológico que las mujeres (véase la IV Encuesta de Percepción Social de la Innovación realizada por la Fundación COTEC a finales del año 2020).

Este exceso de confianza hace que los hombres tomen menos medidas compensatorias de cara a su posible sustitución por robots. Por ello, hay que promover que los hombres tengan una visión más cercana a la realidad, con campañas de información sobre el cambio tecnológico y sus consecuencias, así como programas específicos que divulguen de qué forma la automatización está afectando a las distintas ocupaciones.

**FIGURA 4**  
**POLARIZACIÓN LABORAL POR NIVEL EDUCATIVO EN ESPAÑA (1998-2020)**



**FUENTE:** Elaboración propia. Bases de datos: European Union Labour Force Survey (EU-LFS) y European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC).

#### 4. Globalización

Desde un punto de vista político, los sentimientos proteccionistas se han visto alimentados por la constatación de que los beneficios generados por el aumento de la productividad observado en las últimas dos décadas han recaído principalmente en los trabajadores más cualificados, dejando atrás a los individuos con menos formación (ver siguiente apartado). Desde un punto de vista conceptual, la teoría tradicional del comercio internacional establece que una mayor integración comercial da lugar a un cambio relativo en la demanda de mano de obra a favor de los

trabajadores altamente cualificados, lo que les permite alcanzar salarios relativos mayores en los países más ricos y, por tanto, a aumentar la desigualdad salarial en estos países (Kremer y Maskin, 2006). A este efecto, aumento de la prima salarial de cualificación, hay que añadir que los salarios reales de todos los trabajadores pueden aumentar por la caída de los precios de importación. Por tanto, una mayor apertura comercial tiene efectos potencialmente mixtos sobre los salarios reales de los trabajadores en países avanzados como España.

Por otro lado, el aumento de los flujos financieros (en particular la inversión extranjera directa y los movimientos de cartera) puede favorecer la concentración de activos y pasivos extranjeros en sectores relativamente más intensivos en tecnología, lo que hace aumentar la demanda y los salarios de los trabajadores más cualificados.

A lo anterior, hay que añadir que la deslocalización de puestos de trabajo puede tener un papel en la explicación de la desigualdad para España. De la misma forma, el progreso tecnológico y la globalización están estrechamente relacionados, ya que la globalización facilita la innovación, mientras que la tecnología intensifica, abarata y hace posibles nuevas formas de comercio de bienes y servicios entre países. Por lo que es necesario considerar la interacción entre ambas dimensiones.

A pesar de todo lo anterior, los estudios empíricos tienden a no encontrar efectos significativos de la globalización sobre la desigualdad económica (Wen-Hao *et al.*, 2013; International Monetary Fund [IMF], 2007; International Labour Organization [ILO] y World Trade Organization [WTO], 2007; International Labour Organization [ILO], 2008). La globalización ha aumentado enormemente durante los últimos 20 años, tanto en términos de comercio de bienes y servicios entre países como de producción de bienes y servicios a través de las fronteras nacionales (Maskin, 2021), sin embargo, el impacto distributivo de las exportaciones e importaciones no resulta estadísticamente significativo. Entre otros hechos, nos encontramos con que todos los países de la Unión Europea disfrutan del mismo nivel de globalización y, sin embargo, la desigualdad es muy diferente de un país a otro e incluso es menor en muchos de los países más expuestos al comercio internacional. Para el caso español, además se da la circunstancia de que la prima salarial de cualificación, a diferencia de lo que ha ocurrido en la mayoría de los países de la UE y de otras economías desarrolladas, ha disminuido de forma constante durante las últimas décadas (Felgueroso *et al.*, 2016). Los resultados revelan que esta caída se debe en parte al aumento de la proporción de titulados universitarios que están «desajustados», esto es, que trabajan en empleos para los que *a priori* están sobreeducados.

En cualquier caso, de ser relevante el efecto de la globalización sobre la distribución de salarios en España, el remedio fundamental sería permitir que los trabajadores poco cualificados compartieran los beneficios de la globalización invirtiendo en su formación. A través de la educación, se podría aumentar el nivel de cualificación de los trabajadores menos formados para que también tengan oportunidades de emparejamiento internacional a nivel laboral.

## 5. El mercado de trabajo

Si hubiera que describir el mercado laboral español con un solo adjetivo, este sería cíclico. España sigue hoy en día comportándose como una economía demasiado volátil, demasiado dependiente del ciclo económico (Dolado *et al.*, 2021). Para observar este hecho de una forma distinta, mostramos de manera conjunta, en la Figura 6, la evolución temporal de la productividad y la tasa de empleo en España, Francia y Alemania desde antes del comienzo de la Gran Recesión (2004) hasta 2019. Para ello, utilizando los datos de la Penn World Table (PWT), version 10.0 (Feenstra *et al.*, 2015)<sup>7</sup>, descomponemos el producto interior bruto (PIB) real en términos per cápita (rPIBpc) en sus dos elementos principales: la productividad del trabajo (el «cerebro») y la tasa de empleo en términos de la población total (el «músculo»). De este modo, además de observar los cambios de la productividad y la tasa de empleo desde 2004, vemos qué componente ha sido más importante para explicar la evolución de la renta per cápita<sup>8</sup>. Por supuesto, un aumento de la tasa de empleo es importante para cualquier país, ya que implica que hay más puestos de trabajo, pero es aún más importante que la productividad aumente a lo largo del tiempo, al ser esta la única forma de conseguir mejoras sostenidas en el bienestar de las personas<sup>9</sup>.

En la Figura 5 vemos que la gran diferencia entre España y los otros países europeos considerados está en cómo ha cambiado la tasa de empleo a lo largo del tiempo. En todos los países la productividad ha aumentado. Pero solo en España este aumento ha venido secundado por una caída significativa del empleo entre los años 2007 y 2013. De hecho, España aún no ha recuperado la tasa de empleo que tenía antes de la Gran Recesión. Mientras tanto, en Francia, el empleo apenas cambia durante el tiempo considerado, y en Alemania la tasa de empleo aumenta de forma significativa. El uso intensivo de la modalidad de contrato temporal por parte de las empresas españolas es uno de los factores principales que la literatura ha propuesto para explicar este hecho diferencial de nuestro mercado laboral (Bentolila *et al.*, 2019; Font *et al.*, 2015; Polavieja, 2006).

<sup>7</sup> La PWT10 es una fuente estándar de datos sobre el PIB real de los países. Utilizando los precios recogidos en los países en los años de referencia por el International Comparisons Program (ICP), y utilizando estos precios para construir los tipos de cambio corregidos por la paridad del poder adquisitivo, el PWT10 convierte el PIB a precios nacionales en una moneda común –dólares estadounidenses– haciéndolos así comparables entre países.

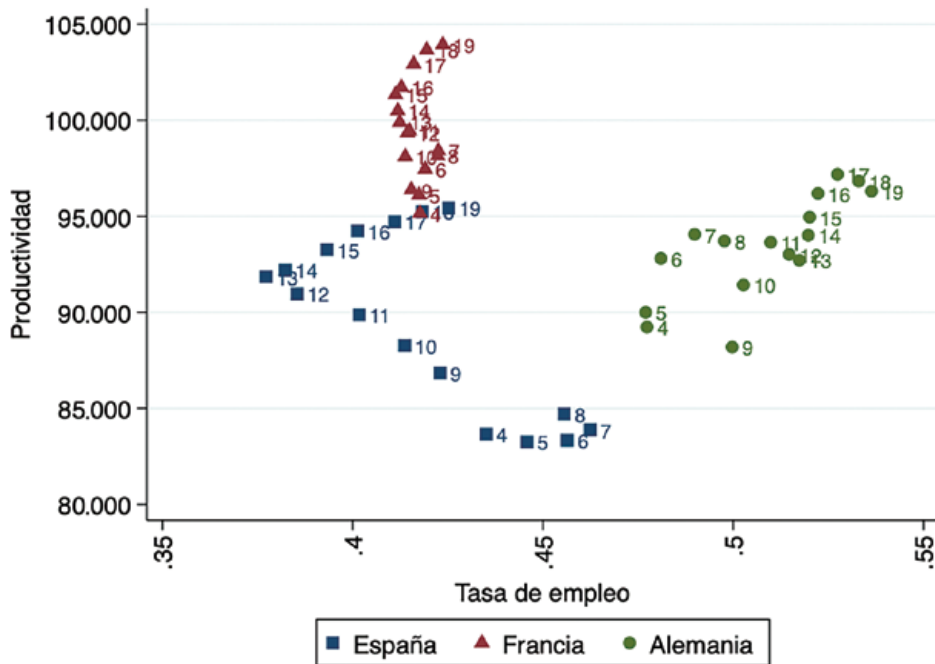
<sup>8</sup> La descomposición que aplicamos es la siguiente:

$$rPIBpc = rPIB/Población = rPIB/Empleo + Empleo/Población.$$

Esta ecuación pone de manifiesto que hay dos factores principales que explican la renta per cápita, uno es la productividad (aparente) del trabajo y el otro es la tasa de desempleo. Esta descomposición puede ampliarse considerando también la población activa y la población en edad de trabajar (Andrés y Doménech, 2020).

<sup>9</sup> Es pertinente recordar aquí la famosa cita de Krugman (1990, p. 11): «La productividad no lo es todo, pero a largo plazo lo es casi todo. La capacidad de un país para mejorar su nivel de vida a lo largo del tiempo depende casi totalmente de su capacidad para aumentar su producción por trabajador».

**FIGURA 5**  
**PRODUCTIVIDAD Y TASA DE EMPLEO EN ESPAÑA,**  
**FRANCIA Y ALEMANIA (2004-2019)**



FUENTE: Elaboración propia. Base de datos: Eurostat.

Ahora bien, el comportamiento cíclico tan acentuado del mercado laboral español tiene su reflejo sobre la evolución de la desigualdad de las rentas de mercado. Más allá de que la desigualdad en España se muestre mucho más volátil que la de los países de nuestro entorno económico (recuérdese la Figura 1), se percibe claramente cómo la brusca caída del empleo entre los años 2007 y 2013 observada en la Figura 5 ha dado lugar a un crecimiento significativo de la dispersión salarial durante esos años. Así, tal y como han puesto de manifiesto numerosos autores y organismos oficiales con anterioridad, la desigualdad en España está fuertemente condicionada por el comportamiento del desempleo (Bonhomme y Hospido, 2016; Farré y Vella, 2008; Ayala, 2013), por lo que es pertinente preguntarse por las causas primordiales de este para entender mejor la desigualdad observada antes de impuestos y prestaciones públicas monetarias<sup>10</sup>. Además del cambio tecnológico

<sup>10</sup> *A priori*, esto es, desde un punto de vista teórico, la relación entre el mercado de trabajo y desigualdad es compleja. Por un lado, un mejor funcionamiento del mercado laboral reduce la exclusión y, por tanto, la desigualdad económica. Por otro lado, esa mayor inclusión laboral podría presionar al colectivo de trabajadores menos cualificados, incrementando las diferencias salariales entre estos y los más cualificados (Topel, 1994).

(polarización laboral) y la globalización (deslocalización de empresas, comercio y flujos financieros), factores ya comentados en los apartados 3 y 4, respectivamente, tenemos el funcionamiento del mercado de trabajo –que comentaremos a continuación– y del sistema educativo (ver siguiente apartado)<sup>11</sup>.

De entre el gran número de variables que hacen referencia al funcionamiento del mercado de trabajo nos centramos, siguiendo a Perugini y Martino (2008), en la tasa de empleo total, la tasa de desempleo total, la tasa de empleo femenina y el desempleo de larga duración. Mientras que las dos primeras variables reflejan aspectos agregados del mercado laboral, las dos últimas captan aspectos más concretos del mismo. Distinguir este aspecto es importante, ya que, son las políticas dirigidas a los colectivos desfavorecidos las que inciden en mayor medida sobre las oportunidades laborales de los trabajadores. Además, de cara a entender mejor la influencia del mercado de trabajo sobre la desigualdad en España, se podrían analizar los siguientes diferenciales de tasas de paro: entre menores de 40 y mayores de 40 años y entre los trabajadores con mayor nivel de educación (secundaria superior y terciaria) y menor nivel de educación (primaria o menos). Estos diferenciales deben interpretarse como una aproximación al premio por edad (o experiencia) y educación, respectivamente.

De las variables consideradas, Marrero y Rodríguez (2012) muestran que la tasa de empleo femenino y el desempleo de larga duración son las variables más significativas y robustas. La primera reduce la desigualdad de oportunidades (y, por tanto, la desigualdad total), mientras que la segunda aumenta dicha desigualdad. Esto es, las variables relacionadas con la estructura del mercado laboral tienen mayor incidencia sobre la DO que las variables agregadas. Se deriva, por tanto, que aumentos del empleo femenino, por ejemplo, con un mayor gasto público en cuidado infantil, y reducciones del desempleo de larga duración, con programas de reciclaje laboral, mejorarán ostensiblemente las oportunidades laborales de estos colectivos y, por derivación, la desigualdad salarial.

En cuanto al diferencial de la tasa de paro por edad, este incrementa la DO, aunque no de forma robusta. Este resultado, aunque débil, parece indicar que reducir el desempleo entre los jóvenes y la brecha con la tasa de paro de los adultos, ayuda a mejorar la DO. Por otro lado, el diferencial de la tasa de paro entre los más y menos educados tiene un impacto negativo sobre la DO. Una conclusión derivada de esta evidencia es que un mercado laboral que favorezca a los más educados incentiva la adquisición de capital humano, reduce su dispersión y, de forma indirecta, ayuda a una menor DO.

---

<sup>11</sup> Un mayor desarrollo financiero proporciona a los hogares y a las empresas un mayor acceso a los recursos para satisfacer sus necesidades financieras, reduciéndose así la desigualdad debida a una mala asignación de los recursos. Los estudios existentes, sin embargo, sugieren que el desarrollo financiero beneficia a las rentas más altas en las primeras etapas de desarrollo, pasando a ser los beneficios más ampliamente compartidos por la sociedad a medida que las economías se desarrollan (Greenwood y Jovanovic, 1990; Roine *et al.*, 2009). Puesto que la economía española tiene un elevado nivel de desarrollo financiero, asimilable al de cualquier otra economía desarrollada de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), no parece razonable pensar que esta variable sea una fuente fundamental de desigualdad para España.

Reducir la gran dicotomía entre empleos temporales y empleos permanentes que caracteriza al mercado laboral español (ver apartado 3) sería bueno también para reducir la desigualdad de oportunidades. De no conseguirse, la calidad del empleo y de los ingresos seguirá dependiendo en gran medida del momento de entrada en el mercado laboral y poco de la cualificación y productividad del trabajador.

El emprendimiento y la innovación de personas con talento, pero malas circunstancias, se ve lastrado en numerosas ocasiones por la necesidad de significativos fondos iniciales. Es por ello que deberían adoptarse medidas que promuevan el crédito público y privado a las buenas ideas (por ejemplo, para la creación de empresas emergentes o *startups*). Igualmente, habría que modificar la vía de acceso a los puestos de la Administración pública. El procedimiento actual, basado en exámenes públicos, hace que los funcionarios públicos del más alto nivel procedan en gran medida de familias con significativos recursos, puesto que la preparación del correspondiente examen público requiere mucho tiempo, preparación y recursos económicos. Por ejemplo, para el caso de España, Bagües y Esteve-Volart (2009) encuentran que los parientes tienen en media 44 veces más probabilidades de acceder a estos puestos de la Administración que los no parientes. Es decir, el sistema existente genera elevadas tasas de endogamia al reducir la movilidad intergeneracional, lo que reduce considerablemente la igualdad de oportunidades y aumenta tanto la desigualdad actual como la desigualdad intergeneracional. Un modelo de acceso semejante al de la Administración inglesa (no basado en oposiciones) generaría muchas menos ineficiencias (todos los años un número nada despreciable de personas tras muchos años de estudio abandonan la oposición para la que se estaban preparando) y reduciría la desigualdad salarial observada al aumentar las oportunidades efectivas de acceso a la Administración pública de las personas más desfavorecidas.

## 6. El sistema educativo

La educación desempeña un papel fundamental en la reducción de la desigualdad, ya que determina la elección de la profesión, el acceso a los puestos de trabajo y, por tanto, el nivel de remuneración. Desde un punto de vista teórico, tenemos por un lado que mayores niveles de educación ayudan a igualar la distribución inicial de capital humano lo que permite reducir una de las principales causas de la desigualdad en las economías desarrolladas (Tanzi, 1998). Por el contrario, el efecto de un mayor nivel educativo sobre la desigualdad puede ser negativo si los rendimientos de la educación superior en relación con los niveles inferiores (la prima de cualificación) aumentan significativamente.

Para analizar de manera más concreta los efectos de la educación sobre la desigualdad en España, de entre el gran número de variables que hacen referencia al sistema educativo, tomamos algunas de las más utilizadas en la literatura (ver, por ejemplo, Barro, 2000 y Palomino *et al.*, 2019): población con al menos segundo



grado de secundaria como porcentaje de la población mayor de 15 años; población con al menos educación terciaria como porcentaje de la población mayor de 15 años; porcentaje de mujeres que alcanzan la educación secundaria; y abandono escolar, el cual mide el porcentaje de población entre 18 y 24 años con tan solo el nivel básico de educación secundaria o menos.

Según los resultados encontrados por Marrero y Rodríguez (2012), todas las variables anteriores de educación son importantes para la desigualdad de oportunidades, aunque su incidencia es dispar. Por un lado, el porcentaje de población con al menos segundo grado de secundaria y de mujeres que alcanzan la educación secundaria tienen un efecto reductor sobre la desigualdad de oportunidades y la desigualdad total. La primera variable reduce la brecha de capital humano entre individuos, mientras que la segunda aumenta el grado de inclusión laboral de las mujeres. Por otro lado, el porcentaje de población con educación terciaria y, sobre todo, el abandono escolar, incrementan la desigualdad de oportunidades. Un mayor porcentaje de personas con educación terciaria aumenta la brecha de capital humano. Además, la educación terciaria, al complementar las actividades de innovación y cambio tecnológico (Aghion *et al.*, 1999), hace que aumente también el componente de desigualdad debido al esfuerzo (la llamada desigualdad de esfuerzo, recuérdese la Introducción) por lo que aumenta más los diferenciales de renta total (Perugini y Martino, 2008) que los de DO (Marrero y Rodríguez, 2012). Por su parte, el abandono prematuro del sistema educativo afecta principalmente a los individuos más desfavorecidos de la economía, dado que este está concentrado en los estratos sociales bajos, con padres que tienen bajos niveles de formación, así como empleos inestables y de baja calidad (Peraita y Pastor, 2000).

El hecho de que el abandono escolar sea la variable educativa más importante a la hora de explicar las oportunidades laborales futuras de los individuos es especialmente relevante para España. Esto se debe a que es precisamente nuestro país uno de los países europeos con mayores tasas de abandono escolar. Para verlo, mostramos en la Figura 6 la evolución de esta variable en España, Francia, Alemania y en el conjunto de 27 países de la Unión Europea durante el periodo 2012-2021. Vemos cómo las tasas de abandono escolar en España están convergiendo de manera significativa con las tasas observadas en los países de nuestro entorno. A pesar de ello, las diferencias tan amplias observadas a lo largo de la última década (por ejemplo, más de 10 puntos porcentuales de diferencia en 2012) indican la magnitud del problema, en concreto, el tamaño tan grande del colectivo con dificultades de inclusión laboral y de adaptación a las nuevas tecnologías en nuestra economía.

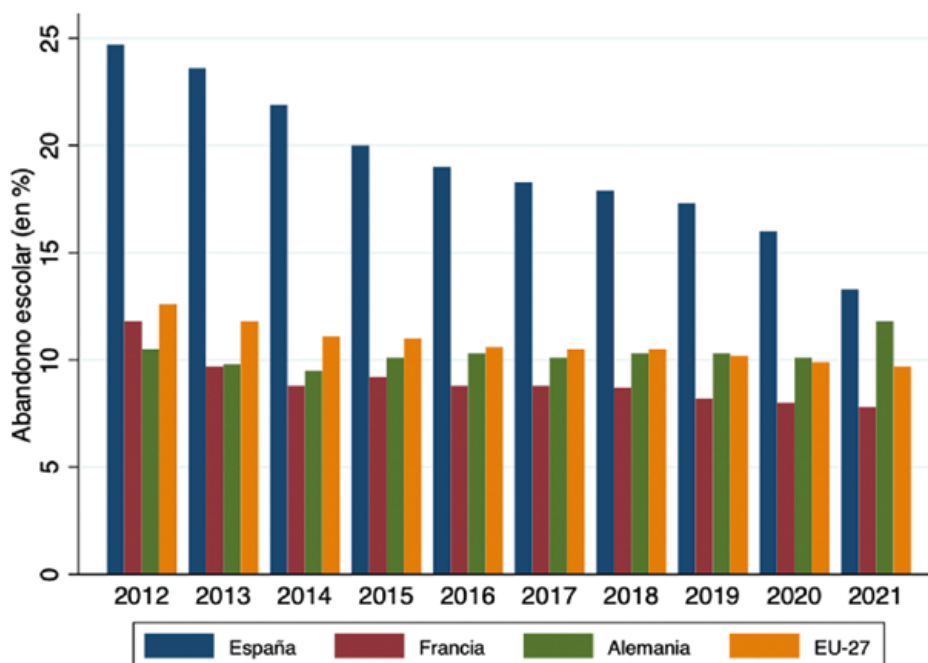
A la luz de estos resultados, está claro que hay que seguir reduciendo de manera significativa las tasas de abandono escolar en España. Minimizar el abandono escolar evitará el abandono prematuro del sistema educativo de los hijos actuales, esto es, de los futuros padres. Por otro lado, habría que aumentar los niveles de educación secundaria para de esta forma reducir la brecha de capital humano.

De manera complementaria a estas propuestas, las oportunidades educativas pueden mejorarse con otras medidas (Rodríguez, 2017). En primer lugar, es importante

elevant los estándares de calidad de la educación en todos los niveles. A quien más perjudica una calidad insuficiente de nuestro sistema educativo es a los estudiantes con menos recursos económicos, puesto que no pueden suplir las deficiencias del sistema con posterioridad, lo que lastra su capacidad para competir en un mercado laboral cada vez más globalizado.

En segundo lugar, se debe reducir al alza la brecha de calidad entre las escuelas públicas y las escuelas privadas y semiprivadas (educación concertada). De lo contrario, la movilidad intergeneracional estará comprometida puesto que las familias con más recursos tienden a mandar a sus hijos a escuelas privadas y semiprivadas cuya calidad es, en general, superior a la de las escuelas públicas (Ferreira, 2001; Albert y García-Serrano, 2010). No obstante, es importante señalar aquí que la nivelación debe realizarse al alza, esto es, aumentando la calidad de las escuelas públicas, no reduciendo la de las escuelas privadas y semiprivadas.

**FIGURA 6**  
**PORCENTAJE DE ABANDONO ESCOLAR EN ESPAÑA,**  
**FRANCIA Y ALEMANIA (2012-2021)**



FUENTE: Elaboración propia. Base de datos: Eurostat.

En tercer lugar, la equiparación de las oportunidades individuales requiere, entre otras cosas, una mayor y mejor oferta pública de educación en lenguas extranjeras

y programación informática. Los estudiantes con malas circunstancias difícilmente podrán competir por un determinado puesto de trabajo en un mercado laboral cada vez más global sin tener un conocimiento más profundo de lenguas extranjeras y sin poseer unas mínimas capacidades informáticas. En cuarto lugar, los programas públicos de becas en España tienden a favorecer el número de beneficiarios a costa del tamaño de las becas. Esta política educativa cubre un mayor número de estudiantes, pero no proporciona suficiente financiación a aquellos estudiantes que contando con un elevado talento tienen peores circunstancias.

Por último, una clara fuente de desigualdad y DO en España que involucra tanto al sector educativo como al mercado de trabajo es el desajuste entre la oferta y la demanda de trabajo, esto es entre la cualificación de los trabajadores y las habilidades necesarias para desempeñar un puesto de trabajo<sup>12</sup>. Además de la frustración y los menores incentivos para esforzarse de los trabajadores que contando con un elevado nivel educativo (educación terciaria) no encuentran un trabajo acorde a sus estudios, el desajuste entre la oferta y la demanda laborales genera a nivel macroeconómico una mala asignación de los recursos (factor trabajo) y a nivel microeconómico unas menores oportunidades laborales para los estudiantes con menos recursos económicos. Este último hecho se debe a que existe un sesgo en la elección de estudios, a saber, el entorno familiar es uno de los factores sociales que más influye en la elección de profesión y, por tanto, de estudios (Denzler, 2011; Mocetti, 2012; Codioli, 2017). En este sentido, una política de reducción de la DO debería mejorar los programas de estudio ofertados tanto en la educación secundaria como terciaria. Por un lado, estos programas, además de ser más flexibles, deberían contar con una mayor variedad de asignaturas en el currículo para fomentar así una mayor adaptabilidad futura al mercado laboral. Por otro lado, sería bueno que los programas educativos promoviesen en mayor medida las capacidades empresariales de los individuos, puesto que no se trata solo de preparar mejor a los futuros trabajadores, también hay que dotar de mayores y mejores herramientas a los estudiantes para que estos puedan crear sus propias empresas en el futuro.

## 7. Conclusiones

De la discusión planteada al inicio de este trabajo se desprende que el principal problema de la desigualdad económica en España viene dado por la distribución de las rentas de mercado y no tanto por la distribución de las rentas disponibles. Tras centrarnos en los principales procesos generadores de desigualdad en las rentas de mercado (automatización, globalización, funcionamiento del mercado laboral y educación), hemos planteado una serie de políticas cuyo fin último sería reducir la desigualdad observada antes de la intervención del Estado por medio de los impuestos y

---

<sup>12</sup> Aquí nos referimos tanto al desajuste horizontal (tener un trabajo no relacionado con el campo de estudio) como al desajuste de competencias (tener un trabajo que requiere competencias inferiores a las adquiridas).

prestaciones públicas monetarias. De entre todas las políticas posibles, hemos incidido en aquellas que permiten igualar las oportunidades de los ciudadanos, puesto que además de promover la equidad, ayudan a tener mayores tasas de crecimiento.

Así, hemos podido constatar a lo largo del trabajo que las políticas educativas son el pilar fundamental sobre el que debe descansar la reducción de la desigualdad de las rentas de mercado y el proceso de igualación de las oportunidades individuales. No se trata solo de mejorar el nivel educativo medio para que la prima de conocimientos (*skill premium*) tenga un menor efecto sobre la dispersión salarial (elevando el estándar de calidad en todos los niveles educativos), sino también de ayudar a que los trabajadores actuales y, sobre todo, futuros puedan adaptarse al cambio tecnológico, aprovechando las oportunidades que este ofrece y evitando los peligros que este conlleva (automatización de las tareas rutinarias). Contrarrestar los efectos disruptivos de la automatización (y, en un futuro muy cercano, de la inteligencia artificial) se nos antoja que es un objetivo prioritario.

Dicho lo anterior, de nada servirán las políticas educativas que se desplieguen si el funcionamiento del mercado laboral sigue siendo tan anacrónico. Con un mercado laboral que depende tanto del ciclo económico y una de las tasas de desempleo más altas del mundo desarrollado resulta muy difícil reducir la desigualdad de las rentas de mercado. Por supuesto, una baja tasa de desempleo no es una condición suficiente para tener una baja desigualdad de rentas, véase el ejemplo de los Estados Unidos, pero sí que es una condición necesaria.

## Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment Earnings. In O. Ashenfelter, & D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (pp. 1043-1171). Elsevier.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244.
- Aghion, P., Caroli, E., & García-Peñalosa, C. (1999). Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615-1660.
- Aiyar, S., & Ebeke, C. (2019). *Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth* (IMF Working Paper No. 2019/34). International Monetary Fund.
- Albert, C., & García-Serrano, C. (2010). Cleaning the slate? School choice and educational outcomes in Spain. *Higher Education*, 60(6), 559-582.
- Andrés, J., y Doménech, R. (2020). *La era de la disrupción digital. Empleo, desigualdad y bienestar social ante las nuevas tecnologías globales*. Ediciones Deusto.
- Anghel, B., De la Rica, S., & Lacuesta, A. (2014). The impact of the Great Recession on employment polarization in Spain. *SERIEs*, 5, 143-171.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers, n.º 189).

- Autor, D. (2019). Work of the Past, Work of the Future. *The American Economic Association: papers and proceedings*, 109, 1-32.
- Autor, D., & Dorn, D. (2013). The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *American Economic Review*, 103(5), 1553-1597.
- Autor, D., & Salomons, A. (2018). Is Automation Labor-Displacing? Productivity Growth, Employment, and the Labor Share. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1-63.
- Ayala, L. (2013). Crisis económica y distribución de la renta: una perspectiva comparada. *Papeles de Economía Española*, 135, 2-19.
- Bagües, M., & Esteve-Volart, B. (2009). *Top Civil Service: Meritocracy or Nepotism*. Documento de trabajo no publicado.
- Banerjee, A., & Duflo, E. (2003). Inequality and Growth: What Can the Data Say? *Journal of Economic Growth*, 8, 267-299.
- Barro, R. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.
- Baumard, N., Mascaro, O., & Chevallier, C. (2012). Preschoolers are able to take merit into account when distributing goods. *Developmental Psychology*, 48(2), 492-498.
- Bentolila, S., Dolado, J., & Jimeno, J. F. (2019). *Dual Labour Markets Revisited* (CESifo Working Paper Series No. 7479).
- Berg, A. G., & Ostry, J. D. (2017). Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? *IMF Economic Review*, 65(4), 792-815.
- Biagi, F., & Sebastian, R. (2020). Technologies and Routinization. In K. F. Zimmerman (Ed.), *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* (pp. 1-17). Editorial Springer.
- Bonhomme, S., & Hospido, L. (2016). The Cycle of Earnings Inequality: Evidence from Spanish Social Security Data. *The Economic Journal*, 127(603), 1244-1278.
- Bourguignon, F., Ferreira, F. H. G., & Menéndez, M. (2007). Inequality of opportunity in Brazil. *The Review of Income and Wealth*, 53(4), 585-618.
- Bradbury, K., & Triest, R. K. (2016). Inequality of opportunity and aggregate economic performance. *Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 2(2), 178-201.
- Brunori, P., Palmisano, F., & Peragine, V. (2019). Inequality of opportunity in sub-Saharan Africa. *Applied Economics*, 51(60), 6428-6458.
- Cabrera, L., Marrero, G. A., Rodríguez, J. G., & Salas-Rojo, P. (2021). Inequality of Opportunity in Spain: New insights from new data. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 237, 153-185.
- Calonge, S. y Manresa, A. (2019). *Crisis económica y desigualdad de la renta en España. Efectos distributivos de las políticas públicas*. Estudios de la Fundación: Serie Economía y Sociedad. Funcas.
- Checchi, D., & Peragine, V. (2010). Inequality of opportunity in Italy. *Journal of Economic Inequality*, 8, 429-450.
- Codiroli, N. (2017). Who studies STEM subjects at A level and degree in England? An investigation into the intersections between students' family background, gender and ethnicity in determining choice. *British Educational Research Journal*, 43(3), 528-553.

- Cogneau, D., & Mesplé-Somps, S. (2008). Inequality of Opportunity for Income in Five Countries of Africa. *Research on Economic Inequality*, 16, 99-128.
- Denzler, S. (2011). University or Polytechnic? Family Background Effects on the Choice of Higher Education Institution. *Swiss Journal of Sociology*, 37(1), 79-97.
- Dolado, J. J., Felgueroso, F., & Jimeno, J. F. (2021). Past, present and future of the Spanish labour market: when the pandemic meets the megatrends. *Applied Economic Analysis*, 29(85), 21-41.
- Farré, L., & Vella, F. (2008). Macroeconomic conditions and the distribution of income in Spain. *Labour*, 22(3), 383-410.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Felgueroso, F., Hidalgo-Pérez, M., & Jiménez-Martín, S. (2016). The puzzling fall of the wage premium in Spain. *The Manchester School*, 84(3), 390-435.
- Ferreira, F. (2001). Education for the masses? The interaction between wealth, educational and political inequalities. *Economics of Transition and Institutional Change*, 9(2), 533-552.
- Ferreira, F., & Gignoux, J. (2011). The Measurement of Inequality of Opportunity: Theory and an Application to Latin America. *Review of Income and Wealth*, 57(4), 622-657.
- Ferreira, F., & Gignoux, J. (2014). The measurement of educational inequality: achievement and opportunity. *The World Bank Economic Review*, 28(2), 210-246.
- Fleurbaey, M. (1995). Equal opportunity or equal social outcome? *Economics and Philosophy*, 11(1), 25-56.
- Fleurbaey, M. (2008). *Fairness, responsibility, and welfare*. Oxford University Press.
- Font, P., Izquierdo, M., & Puente, S. (2015). Real wage responsiveness to unemployment in Spain: asymmetries along the business cycle. *IZA Journal of European Labor Studies*, 4(1), 1-13.
- Frey, C. B. (2019). *The Technology Trap: Capital, Labor, and Power in the Age of Automation*. Princeton University Press.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization? *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Goos, M., & Manning, A. (2007). Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain. *Review of Economics and Statistics*, 89(1), 118-133.
- Graetz G., & Michaels, G. (2018). Robots at work. *The Review of Economics and Statistics*, 100(5), 753-768.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5), Part 1, 1076-1107.
- Hsieh, C., Hurst, E., Jones, C., & Klenow, P. (2019). The Allocation of Talent and U.S. Economic Growth. *Econometrica*, 87(5), 1439-1474.
- ILO, International Labour Organization & WTO, World Trade Organization. (2007). *Trade and Employment: Challenges for Policy Research*.
- ILO, International Labour Organization. (2008). *World of Work. Report 2008*. International Institute for Labour Studies.
- IMF, International Monetary Fund. (2007). *World Economic Outlook. October 2007. Globalization and Inequality*.

- Kiatpongsan, S., & Norton, M. I. (2014). How Much (More) Should CEOs Make? A Universal Desire for More Equal Pay. *Perspectives on Psychological Science*, 9(6), 587-593.
- Kremer, M., & Maskin, E. (2006). *Globalization and Inequality* (Weatherhead Center for International Affairs Working Paper No. 2008-0087). Harvard University.
- Krugman, P. (1990). *The Age of Diminished Expectations: U.S. Economic Policy in the 1990s*. MIT Press.
- Lefranc, A., Pistolesi, N., & Trannoy, A. (2008). Inequality of Opportunities vs. Inequality of Outcomes: Are Western Societies All Alike? *The Review of Income and Wealth*, 54(4), 513-546.
- Lefranc, A., Pistolesi, N., & Trannoy, A. (2009). Equality of opportunity and luck: Definitions and testable conditions, with an application to income in France. *Journal of Public Economics*, 93(11-12), 1189-1207.
- Machin, S., & Van Reenen, J. (1998). Technology and changes in skill structure: evidence from seven OECD countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1215-1244.
- Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2011). Inequality of opportunity in the United States: Trends and decomposition. *Research on Economic Inequality*, 19, 217-246.
- Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2012). Inequality of opportunity in Europe. *The Review of Income and Wealth*, 58(4), 597-621.
- Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2013). Inequality of opportunity and growth. *Journal of Development Economics*, 104(C), 107-122.
- Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2016). Inequality...of Opportunity and Economic Performance. In A. Brown, D. Buchholz, D. Davis, & A. González (Eds.), *Economic Mobility* (pp. 385-419). Federal Reserve Bank of St. Louis and the Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Maskin, E. (2021). *Globalization and Inequality*. ASEAN Anniversary Symposium.
- McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*. McKinsey & Company.
- Mocetti, S. (2012). Educational choices and the selection process: before and after compulsory schooling. *Education Economics*, 20(2), 189-209.
- Norton, M. I., & Ariely, D. (2011). Building a Better America—One Wealth Quintile at a Time. *Perspectives on Psychological Science*, 6(1), 9-12.
- Oesch, D., & Rodríguez-Menés, J. (2011). Upgrading or polarization? Occupational change in Britain, Germany, Spain and Switzerland, 1990–2008. *Socio-Economic Review*, 9(3), 503-531.
- Palomino, J. C., Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2019). Channels of Inequality of Opportunity: The Role of Education and Occupation in Europe. *Social Indicators Research*, 143(3), 1045-1074.
- Palomino, J. C., Marrero, G. A., Nolan, B., & Rodríguez, J. G. (2022). Wealth inequality, intergenerational transfers, and family background. *Oxford Economic Papers*, 74(3), 643-670.
- Panizza, U. (2002). Income Inequality and Economic Growth: Evidence from American Data. *Journal of Economic Growth*, 7, 25-41.
- Peraita, C., & Pastor, M. (2000). The Primary School Dropout in Spain: The Influence of Family Background and Labor Market Conditions. *Education Economics*, 8(2), 157-168.

- Perugini, C., & Martino, G. (2008). Income Inequality within European Regions: Determinants and Effects on Growth. *The Review of Income and Wealth*, 54(3), 373-406.
- Polavieja, J. G. (2006). The incidence of temporary employment in advanced economies: why is Spain different? *European Sociological Review*, 22(1), 61-78.
- Ramos, X., & Van de Gaer, D. (2015). Approaches to Inequality of Opportunity: Principles, Measures and Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 30(5), 855-883.
- Rodríguez, J. G. (2008). Partial equality-of-opportunity orderings. *Social Choice and Welfare*, 31, 435-456.
- Rodríguez, J. G. (2017). Equality of Opportunity and Inclusive Growth. In B. Caracciolo, Ch. Chevart, C. Dragomirescu-Gaina, & V. Ntousas (Eds.), *Progressive Lab for Sustainable Development* (pp. 301-325). Foundation for European Progressives Studies, Solidar, & Socialists and Democrats.
- Rodríguez, J. G. (2022). Making the most of world talent for science? The Nobel Prize and Fields Medal experience. *Scientometrics*, 127, 813-847.
- Rodríguez, J. G. y Sebastian, R. (2022). *Automatización, polarización laboral e igualdad socioeconómica*. Proyectos de la Fundación COTEC. <https://cotec.es/proyecto/automatizacion-y-polarizacion-laboral/e8ba2280-7172-3cde-38df-56f91fe90229>.
- Roemer, J. E. (1993). A pragmatic approach to responsibility for the egalitarian planner. *Philosophy & Public Affairs*, 10, 146-166.
- Roemer, J. E. (1996). *Theories of Distributive Justice*. Harvard University Press.
- Roemer, J. E. (1998). *Equality of Opportunity*. Harvard University Press.
- Roemer, J. E. (2002). Equality of opportunity: A progress report. *Social Choice and Welfare*, 19(2), 455-471.
- Roemer, J. E., Aaberge, R., Colombino, U., Fritzell, J., Jenkins, S., Lefrank, A., Marx, I., Page, M., Pommer, E., Ruiz-Castillo, J., San Segundo, M. J., Tranaes, T., Trannoy, A., Wagner, G., & Zubiri, I. (2003). To what extent do fiscal regimes equalize opportunities for income acquisition among citizens? *Journal of Public Economics*, 87(3-4), 539-565.
- Roine, J., Vlachos, J., & Waldenström, D. (2009). The long-run determinants of inequality: What can we learn from top income data? *Journal of Public Economics*, 93(7-8), 974-988.
- Salas-Rojo, P., & Rodríguez, J. G. (2022). Inheritances and wealth inequality: a machine learning approach. *The Journal of Economic Inequality*, 20, 27-51.
- Sebastian, R. (2018). Explaining job polarisation in Spain from a task perspective. *SERIEs*, 9, 215-248.
- Sloane, S., Baillargeon, R., & Premack, D. (2012). Do infants have a sense of fairness? *Psychology Science*, 23(2), 196-204.
- Solt, F. (2020). Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database. *Social Science Quarterly*, 101(3), 1183-1199.
- Starmans, Ch., Sheskin, M., & Bloom, P. (2017). Why people prefer unequal societies. *Nature Human Behaviour*, 1(4), 1-7.
- Tanzi, V. (1998). *Fundamental Determinants of Inequality and the Role of Government* (IMF Working Paper No. 98/178). International Monetary Fund.



- Topel, R. H. (1994). Regional Labor Markets and the Determinants of Wage Inequality. *American Economic Review*, 84(2), 17-22.
- Van de Gaer, D. (1993). *Equality of opportunity and investment in human capital* (Catholic University of Leuven, Faculty of Economics, No. 92).
- Van de Gaer, D., E. Schokkaert, & Martinez, M. (2001). Three Meanings of Intergenerational Mobility. *Economica*, 68(272), 519-538.
- Van der Weide, R., & Milanovic, B. (2018). Inequality is Bad for Growth of the Poor (but Not for That of the Rich). *World Bank Economic Review*, 32(3), 507-530.
- Voitchovsky, S. (2011). Inequality and Economic Growth. In B. Nolan, W. Salverda, & T. Smeeding (Eds.), *The Oxford Handbook of Economic Inequality* (pp. 549-574). Oxford University Press.
- Wen-Hao, Ch., Förster, M., & Llana-Nozal, A. (2013). *Globalisation, technological progress and changes in regulations and institutions: Which impact on the rise of earnings inequality in OECD countries?* (LIS Working Paper Series No. 597). Luxembourg Income Study.

