



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'Economia i Empresa

Memòria del Treball de Fi de Grau

Determinantes de la pobreza en Europa: el rol de las instituciones del mercado de trabajo

Jordi Vanrell Forteza

Grau d'Economia

Any acadèmic 2019-20

Treball tutelat per Javier Rey-Maqueira Palmer
Departament d'Economia Aplicada

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball:
pobreza, desigualdad, mercado de trabajo, datos de panel

Índice

Resumen / Abstract.....	5
1. Introducción.....	6
1.1. El triángulo pobreza-desigualdad-crecimiento	6
1.2. Teorías sobre las causas de la pobreza	10
1.3. Análisis econométricos de pobreza: opciones y enfoque del trabajo	11
1.4. Principales resultados y estructura	12
2. Medidas y determinantes de pobreza	13
2.1. Medidas de pobreza.....	13
2.1.1. Líneas de pobreza y escalas de equivalencia	13
2.1.2. Indicadores de pobreza	14
2.1.2.1. Indicadores objetivos básicos.....	14
2.1.2.1.1. Proporción de pobres	14
2.1.2.1.2. Brecha de pobreza	14
2.1.2.1.3. Índice de Gini	15
2.1.2.2. Índices objetivos complejos	16
2.2. Determinantes de pobreza.....	19
2.2.1. Variables de desarrollo económico y humano	19
2.2.2. Variables de globalización	19
2.2.3. Variables de mercado de trabajo	21
2.2.4. Variables de política social y redistributiva	24
2.2.5. Variables de contexto social y político	25
3. Medidas y datos	27
3.1. Variables dependientes.....	27
3.1.1. Proporción de pobres.....	27
3.1.2. Índice SST	30
3.1.3. Privación material severa.....	32
3.2. Variables explicativas.....	34
3.2.1. Variables de coordinación salarial y EPL.....	34
3.2.2. Otras variables.....	36
4. Modelo econométrico	39
4.1. Consideraciones previas	39
4.2. Los paneles dinámicos y el estimador sistemático GMM.....	40
4.3. Modelos y resultados	41

4.3.1. Modelos	41
4.3.2. Resultados	42
5. Conclusiones	48
Bibliografía	51
Anexo	61

Índice de figuras, gráficos, mapas y tablas

Figura 1 – El triángulo pobreza-crecimiento-desigualdad	6
Gráfico 1 – Curva de Kuznets	8
Gráfico 2 – Relación desigualdad-crecimiento	9
Gráfico 3 – Relación entre los incrementos de desigualdad y crecimiento	9
Gráfico 4 - Aproximación geométrica de la curva de Lorenz	15
Gráfico 5 - Curvas de Lorenz para un umbral de pobreza que arroja $H = 9\%$..	16
Mapa 1 – H bruta media, 18-64 años (2003-2018).....	28
Mapa 2 – H neta media, 18-64 años (2003-2018).....	29
Mapa 3 – SST neto estimado medio, población total (2003-2018).....	31
Mapa 4 – H_{MAT} media, 18-64 años (2003-2018).....	32
Tabla 1 - Variables explicativas, 1	35
Tabla 2 – Variables explicativas, 2	36
Tabla 3 – Variables explicativas, 3	37
Tabla 4 – Variables explicativas, 4	38
Tabla 5 – Resumen de signos y significación de las variables explicativas	43
Tabla 6 – Modelos 1 y 2	61
Tabla 7 – Modelos 3 y 4	62
Tabla 8 – Modelos 5 y 6	63
Tabla 9 – Modelos 7 y 8	64
Tabla 10 – Modelos 9 y 10	65
Tabla 11 – Modelos 11 y 12	66
Tabla 12 – Modelos 13 y 14	67
Tabla 13 – Modelos 15 y 16	68
Tabla 14 – Modelos 17 y 18	69
Tabla 15 – Modelos 19 y 20	70

Índice de ecuaciones

Proporción de pobres (1).....	14
Brecha de pobreza (2).....	14
Índice combinado (3).....	14
Índice de Gini (4).....	15
Índice de Gini, aprox. geométrica (5).....	15
Índice de Sen (6).....	17
Índice de Shorrocks (7).....	17
Índice de Shorrocks, SST de acuerdo con Xu y Osberg (1999) (8).....	18
Índice de Sen, de acuerdo con Xu y Osberg (1999) (9).....	18
Índice de Foster et al. (1984) (10).....	18
Índice de Foster et al. (1984), $\alpha=0$ (11).....	18
Índice de Foster et al. (1984), $\alpha=0$ (12).....	18
Índice de Foster et al. (1984), $\alpha=0$ (13).....	18
Estimador sistemático GMM, eq. por niveles (14).....	40
Estimador sistemático GMM, eq. por diferencias (15).....	40

Resumen

La pobreza es un fenómeno multicausal, susceptible de analizarse desde distintas perspectivas y con alcances variables. Este estudio busca hallar los principales determinantes de la pobreza monetaria relativa, en especial los relacionados con el mercado de trabajo. Para ello, tras repasar la literatura existente, se compilan datos económicos y sociales de los países europeos para el periodo 2003-2018 y se integran en análisis dinámicos de datos panel. Los resultados muestran una significación importante del desempleo y, con menor importancia, de los ocupados en el sector agrario. La tasa de cobertura de la prestación por desempleo y las políticas de apoyo a las familias se han revelado como claves en el alivio de la pobreza en términos netos. Respecto a las variables de mercado de trabajo, los resultados apoyan débilmente las tesis de los proponentes de la flexiguridad, pero el efecto de la Gran Recesión puede haber condicionado la significación y el signo de los regresores.

Abstract

Poverty is a multicausal phenomenon which can be analysed from different standpoints and under different scopes. This survey attempts to find the main determinants of relative monetary poverty, especially as regards to labour market. To this end, after reviewing existing literature, social and economic data is compiled from European countries between 2003 and 2018 and then integrated in dynamic panel data analysis. Results show an important significance of unemployment and, to a lesser extent, employment on agriculture. Unemployment benefits replacement rate and family policies benefits have been revealed as pivotal to alleviate net poverty. Regarding labour market variables, results weakly support flexicurity thesis, but the effect of the Great Recession might have influenced the sign and significance of regressors.

1. Introducción

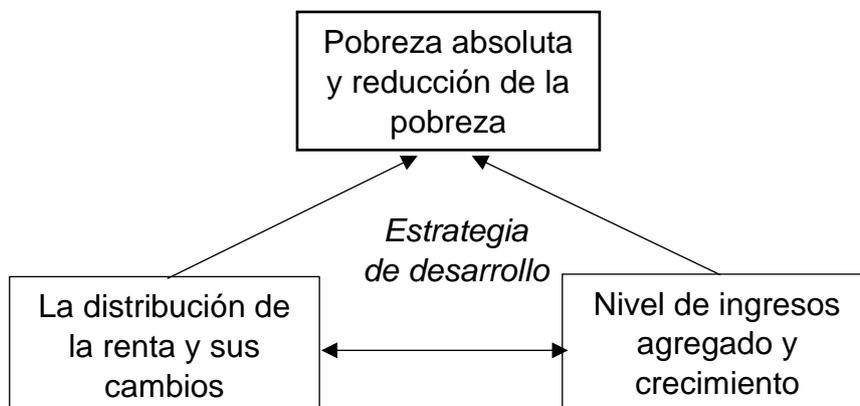
La ratio agregada de pobreza de la Unión Europea se incrementó durante la Gran Recesión, hasta 2014. Sin embargo, el impacto fue distinto dependiendo del estado miembro y la medida de pobreza empleada (Nolan, 2017). Bertolini, Pagliacci y Pisciotta (2019) señalan que los países del este y el sur de Europa se mostraron más vulnerables a este fenómeno, con diferencias idiosincrásicas entre ellos. Mientras en el sur era comparativamente mayor el porcentaje de personas en riesgo de pobreza viviendo en hogares de baja intensidad laboral, en el este era mayor el porcentaje de gente que sufría privaciones materiales severas. Por otro lado, Chen et al. (2018) señalan que la incidencia fue distinta según franjas de edad. Mientras descendió la pobreza de los mayores de 65 años, aumentó entre los trabajadores, en especial los más jóvenes.

A modo ilustrativo, véase que la referencia a Bertolini et al. (2019) provee dos visiones distintas de la pobreza, cada una con su indicador. Es difícil ofrecer una definición unívoca de este término; durante décadas ha sido objeto de matices y discrepancias que todavía continúan. De acuerdo con Townsend (1987) existen tres concepciones de pobreza, basadas en las ideas de subsistencia, necesidades básicas y privación relativa. La subsistencia se relaciona con la obtención de los recursos necesarios para sobrevivir; las necesidades básicas refieren al conjunto de bienes y servicios elementales para una vida aceptable en el entorno de referencia; la privación relativa incorpora a las anteriores la dimensión social del individuo: la carencia de un desarrollo pleno en la sociedad en que se vive también supone pobreza.

La definición más adecuada en cada momento dependerá, pues, de la intensidad con la que pretenda sondearse el término pobreza. Para los países en desarrollo pueden tener sentido las tres; los estudios para los países desarrollados suelen obviar la primera y enfocarse en las dos últimas.

1.1. El triángulo pobreza-desigualdad-crecimiento

Figura 1 – El triángulo pobreza-crecimiento-desigualdad



Fuente: Elaboración propia, a partir de Bourguignon (2004)

Es importante recalcar que pobreza y desigualdad de ingresos son conceptos muy cercanos, pero no perfectamente intercambiables (Škorić, Bjelić, Nikolić y Chiroso, 2019); acaso la primera es un producto de la segunda. Sin embargo, en la medida en que la pobreza puede ser un término relativo o absoluto, los estudios suelen centrarse en el análisis de la desigualdad, un concepto que encierra menos ambigüedad. A la hora de explicar la relación entre ambas suele usarse al mismo tiempo el concepto de crecimiento. Bourguignon (2004) lo ilustra como una relación triangular (véase Figura 1).

Por un lado, el efecto inmediato de un aumento de la desigualdad es un aumento de la pobreza (Bourguignon, 2003); también existe cierto consenso en torno a que el grado de desigualdad puede condicionar el ritmo a que se reduce la pobreza; tasas iniciales más elevadas de la primera reportan reducciones menores de la segunda (Cornia y Court, 2001; Škorić et al., 2019). Ravallion (1997) señala la posibilidad de que, si la desigualdad es suficientemente alta, a cualquier tasa de crecimiento positiva, la pobreza se incremente.

Por otro lado, se da por hecho que, dada una distribución estática de los ingresos -y sin considerar todavía procesos redistributivos-, una tasa positiva de crecimiento reduce la incidencia de la pobreza (Ravallion y Chen, 1996). Explorando los mecanismos causales, Osmani (2003) menciona las políticas de provisión social y las retribuciones del trabajo, que redundarán en el capital humano de los desfavorecidos. La fuerza de esos mecanismos determinará el grado en que el crecimiento económico se traduce en reducciones de pobreza.

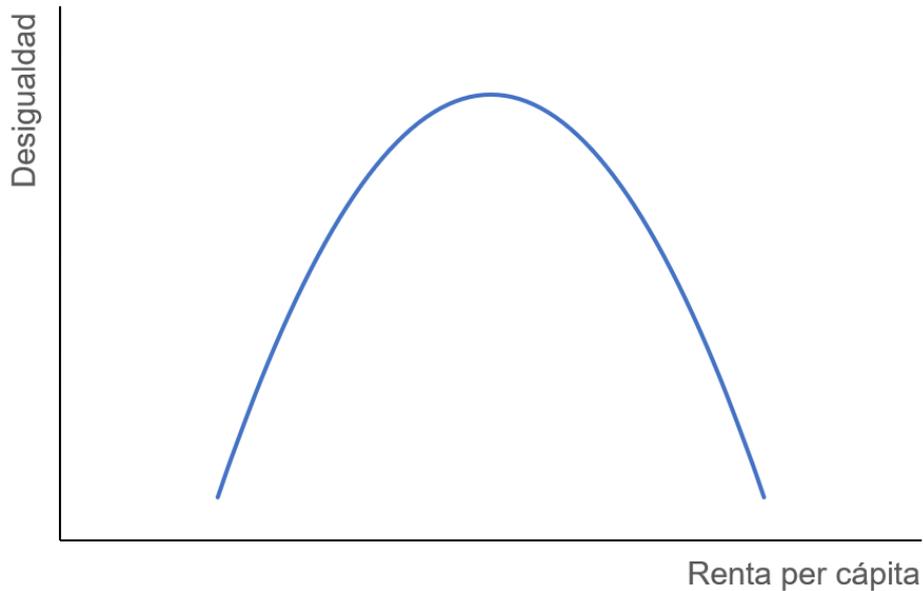
Conocidos los lazos de la desigualdad con la pobreza, la mayor parte de la discusión académica se centra en el sentido de los flujos entre desigualdad y crecimiento, el tercer lado del triángulo.

El origen puede retrotraerse hasta Kuznets (1955), según el cual, a grandes rasgos, el estado de desarrollo de un país democrático -medido por su ingreso per cápita- está asociado con el grado de desigualdad que presenta. El proceso de industrialización del país incrementa el grado de desigualdad en la medida que surge de la concentración del capital; la reacción reivindicativa ulterior se traduce en una política redistributiva que tiende a reducirla, posibilitando que se alcancen mayores niveles de renta per cápita. Recíprocamente, niveles elevados de equidad en estado de subdesarrollo impedirían el crecimiento, pero mantener niveles elevados de desigualdad durante demasiado tiempo podría lastrar el desarrollo del país (véase Gráfico 1).

Para Barro (2000) la U invertida de Kuznets es un modelo plausible. No halla evidencias de que exista una relación entre desigualdad y crecimiento, pero encuentra que una desigualdad elevada en los países pobres estanca el crecimiento, mientras que lo estimula en los países ricos. Por su parte, Forbes (2000) establece que, a corto y medio plazo, un aumento actual de la desigualdad de ingresos se relaciona positivamente con el crecimiento sucesivo. Nijhawan y Dubas (2006) llega a conclusiones similares, incluso arguyendo que la desigualdad de ingresos, en la medida que promueve el crecimiento, puede ayudar a reducir la pobreza. Para Deininger y Squire (1998), la curva de Kuznets

no es tan evidente; sus resultados muestran una relación negativa entre el grado de desigualdad de partida en la distribución de factores y el crecimiento a largo plazo.

Gráfico 1 – Curva de Kuznets

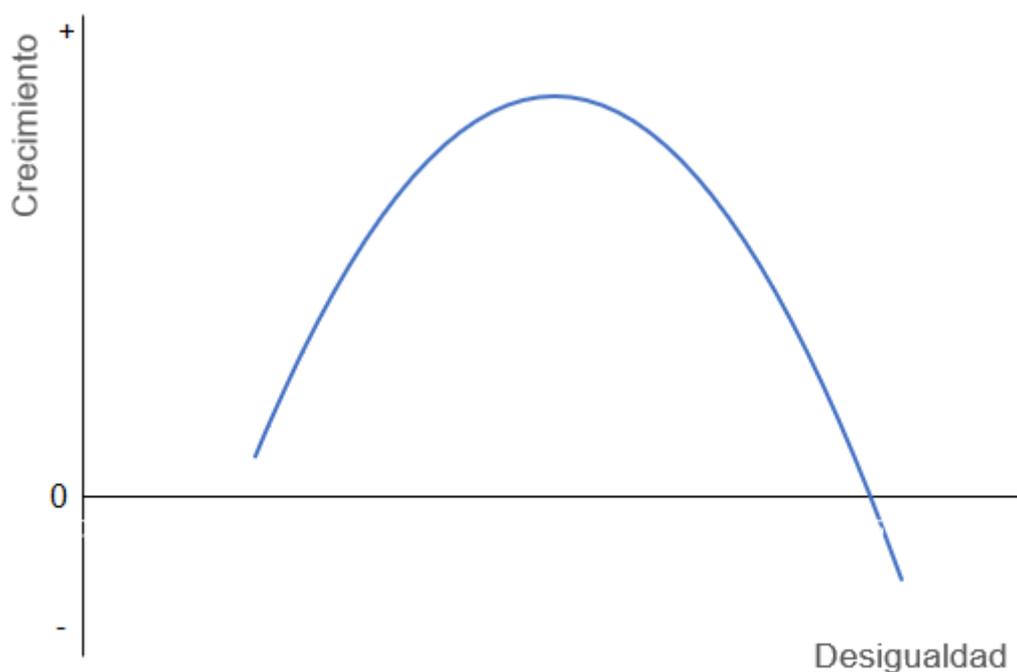


Fuente: Elaboración propia, a partir de Kuznets (1955)

Cornia y Court (2001) sugieren la existencia de un rango de desigualdad para el que la tasa de crecimiento es óptima. Si la sociedad es muy equitativa el crecimiento se ve afectado por la imposibilidad de remunerar el esfuerzo, pero el impacto puede ser negativo si la desigualdad es excesiva: el acaparamiento de rentas disminuye los incentivos al esfuerzo, limita la acumulación de capital humano y puede ser el caldo de cultivo de movimientos populistas que amenacen la estabilidad y el crecimiento. Para explicarlo emplean una U invertida distinta a la de Kuznets (Gráfico 2).

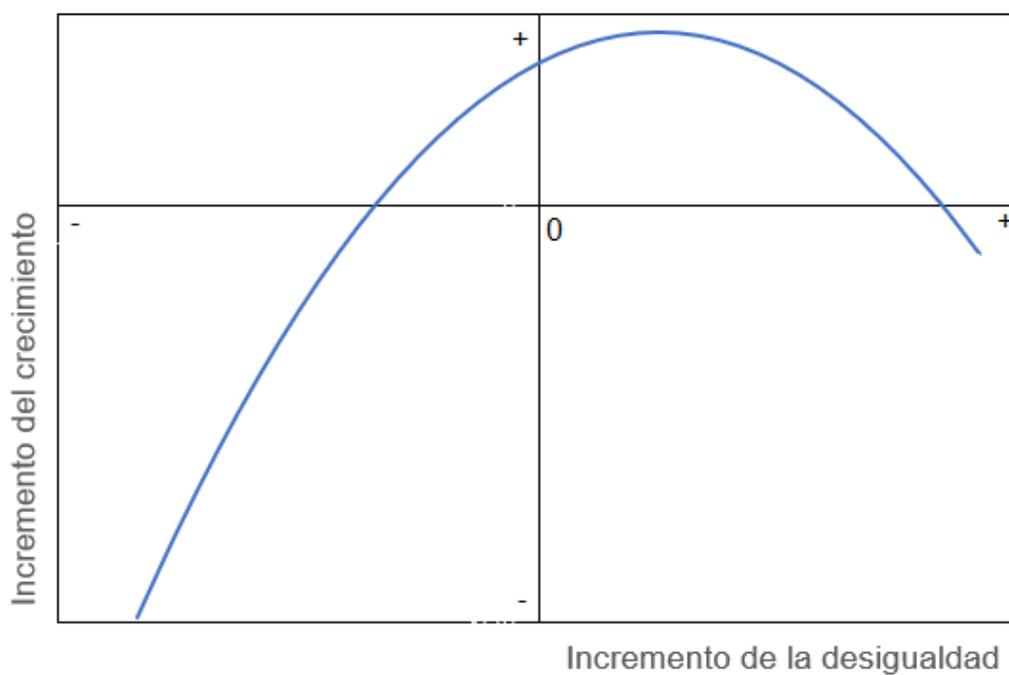
Por su parte, Banerjee y Duflo (2003) interpretan sus datos según otra U invertida, función de tasas de crecimiento y de cambios netos en la desigualdad (Gráfico 3). En su modelo, un cambio del grado de desigualdad *en cualquier sentido* siempre iría asociado a una menor tasa de crecimiento en el periodo siguiente.

Gráfico 2 – Relación desigualdad-crecimiento



Fuente: elaboración propia, a partir de Cornia y Court (2001)

Gráfico 3 – Relación entre los incrementos de desigualdad y crecimiento



Fuente: Elaboración propia, a partir de Banerjee y Duflo (2003)

Ostry, Berg y Tsangarides (2014) encuentran un efecto positivo de la redistribución sobre el crecimiento: una desigualdad neta más reducida se traduce en un crecimiento más rápido y persistente y solamente en casos extremos el efecto puede ser el contrario. Melikhova y Čížek (2014) concluyen que la desigualdad depende sobre todo de la política social del gobierno y que las diferencias en materia de transferencias entre los países sesgan los datos. La curva de Kuznets se aprecia en países con contribuciones sociales bajas; incrementándolas la U invertida se abriría, situándose su máximo en valores altos de renta per cápita.

Una conclusión incontestable que puede extraerse de los estudios citados es que el tercer lado del triángulo de Bourguignon tiene un trazado incierto. También puede decirse que las interacciones entre grado y cambios en la desigualdad - por causa de la política redistributiva- y la tasa de crecimiento pueden condicionar indirectamente las dinámicas de pobreza. Sin embargo, para hallar los motivos últimos de la existencia de personas pobres, resulta imprescindible buscar fuera del perímetro del triángulo.

1.2. Teorías sobre las causas de la pobreza

La pobreza es un fenómeno que se ha estudiado desde numerosas perspectivas, dentro de las ciencias sociales. Brady (2019), tras denunciar la endogamia disciplinar y geográfica de los estudios al respecto y la ausencia de una teoría integral, categoriza las teorías sobre las causas de la pobreza en tres grandes familias: (a) las *comportamentales*, que explican el origen de la pobreza en comportamientos individuales, frutos de la cultura y los incentivos; (b) las *estructurales*, que ponen énfasis en los factores demográficos y del mercado de trabajo, que indirectamente influyen en los incentivos; y (c) las *políticas*, que responsabilizan a las administraciones en la medida que, a través de políticas públicas, son susceptibles de alterar -aumentar o reducir- los índices de pobreza y desvincularlos de comportamientos individuales.

Puesto que responden a tres paradigmas de decisión distintos (individual, productiva y colectiva), deben tomarse todos en consideración. La dificultad inherente a la diversa casuística entre los distintos niveles parece ser lo que explica la dificultad de articular una teoría integral de pobreza.

Por ejemplo, desde una perspectiva económica, el capital humano de la población rural de Etiopía (Bogale, Hagedorn y Korf, 2005) y de Estados Unidos (El-Osta y Morehart, 2008) es un determinante de pobreza reconocible en ambos casos, a pesar de la heterogeneidad de la unidad de medida. Sin embargo, es susceptible de adscribirse en grado diverso a cada uno de los marcos de decisión, en función de los respectivos niveles de desarrollo estructural y público de los países. O, dicho de otro modo, aunque el determinante sea el mismo, el contexto no. Reconocer la política más adecuada para cada país podría requerir apreciar por qué y en qué grado las poblaciones rurales tienen carencias en cada caso.

A pesar de la oportunidad del ejemplo, las causas por las que existe pobreza suelen ser radicalmente distintas según el desarrollo del país. Al respecto, Cornia y Court (2001) distinguen entre causas tradicionales y nuevas de desigualdad, en el marco de las políticas más habituales para reducirla. Estas se explorarán en profundidad más adelante, por ahora baste señalar que la mayoría de las causas contempladas en este trabajo se categorizan dentro en las familias de teorías estructurales y políticas que enunciaba Brady (2019). No obstante, es cierto que las variables que se refieren a capital humano, además de todas las del punto 2.2.5., podrían categorizarse como comportamentales, aunque solamente bajo ópticas microeconómicas.

Existe un pequeño acervo literario moderno que estudia a los pobres en el marco de la economía conductual (Eckel, Johnson y Montmarquette, 2005; Epper, 2015; Carvalho, Meier y Wang, 2016, entre otros), pero, en cualquier caso, la visión decimonónica de que los pobres son culpables directos de su situación (Pashley, 1852, pp 98-99; Fawcett, 1871, pp 56-57) ha quedado proscrita de los discursos económicos dominantes (Henry, 2007; Ravallion, 2015 pp 4). El nivel de decisión individual se asume como no decisivo, a pesar de que eventualmente pudiera influir en cuestiones directamente relacionadas con determinantes de pobreza, a la luz de teorías como las del capital humano - no exenta de críticas en relación con la cuestión de la pobreza (Bonal, 2016)- o la de salarios de eficiencia.

Aunque resulte obvio, es capital distinguir entre los determinantes comportamentales y las características personales de los individuos. Mientras los primeros se manifiestan a través de los incentivos, hipotéticamente determinando la situación económica del sujeto, los segundos son características inherentes a los individuos, susceptibles de incrementar o reducir sus probabilidades de ser pobres (sexo, grupo de edad, etc.). Las características personales suelen integrarse en uno de los tipos de los análisis econométricos que buscan identificar los determinantes de pobreza: *regresiones logit/probit* a partir de microdatos recogidos en encuestas.

1.3. Análisis econométricos de pobreza: opciones y enfoque del trabajo

En Europa la mayor parte de los análisis microeconómicos modernos sobre pobreza tienen como fuente de datos las encuestas de las Estadísticas de la Unión Europea de Ingresos y Condiciones de Vida (EU-SILC). Por su diseño, estos cuestionarios ofrecen datos longitudinales de cada unidad encuestada, permitiendo efectuar análisis dinámicos, además de estáticos (Eiffe y Till, 2013). Así, es posible analizar y comparar aspectos como la transmisión intergeneracional de la pobreza (Whelan, Nolan y Maître, 2013) o la medida en que las unidades de análisis entran o salen de ella (Polin y Raitano, 2012).

No obstante, restringirse a la órbita individual que comporta la encuesta de las EU-SILC puede implicar ciertas limitaciones. Lelkes y Zólyomi (2008) identifican la edad, la composición del hogar y los factores del mercado de trabajo como determinantes de pobreza en Europa. El indicador del «factor del mercado de

trabajo» que usan es la intensidad laboral del hogar, análoga al nivel de empleo. La misma variable, junto a la categorización del contrato, usan Halleröd, Ekbrand y Bengtsson (2015) en el contexto de la pobreza relacionada con la precariedad.

Reducir la complejidad del mercado laboral a un simple dato de empleo o desempleo supone renunciar al análisis del conjunto de instituciones que influyen en su desempeño. Existen algunos estudios que suplementan los datos de encuestas con variables macroeconómicas relativas al mercado de trabajo (Lohman, 2006, 2009; Baboš, 2017). En cambio, la mayoría de los estudios que pretenden testear los efectos de las instituciones laborales lo hacen a través de análisis de datos panel usando tasas de desempleo o indicadores de desigualdad como variable dependiente (Gustafsson y Johansson, 1999; Alderson y Nielsen, 2002; De Groot, Tang y Nahuis, 2004; Koeniger, Leonardi y Nunziata, 2007; Checchi y García-Peñalosa, 2008, 2010; Visser y Checchi, 2009; Obadic, Šimurina y Sonora, 2014; Jaumotte y Osorio-Buitron, 2015). Solamente en unos pocos casos se efectúan análisis con respecto de medidas de pobreza (Burniaux, Patrini y Brandt, 2006; Alper, Huber y Stephens, 2019).

El presente estudio aspira humildemente a hallar los principales determinantes de la pobreza relativa, con especial hincapié en los tocantes a las instituciones del mercado de trabajo. Para ello se hará uso del análisis dinámico de datos panel, aplicado a datos de países europeos para el periodo 2003-2018.

1.4. Principales resultados y estructura

Efectuados los análisis, se halla un efecto positivo del desempleo y la población activa empleada en el sector agrario sobre las variables de pobreza. La población inmigrante de baja cualificación resulta también un determinante sólido, con particularidades respecto de los grados de pobreza considerados. Se encuentra una significación débil, positiva, de las variables de protección laboral, aunque estos resultados podrían haberse visto influidos por la situación económica de una parte de los años considerados (2008-2013). La tasa de cobertura de las prestaciones por desempleo y el gasto en mantenimiento infantil y alojamiento se han revelado también como significativas para reducir la pobreza en términos de ingreso disponible. Respecto al gasto público en pensiones, en cambio, si bien ha resultado significativo, es posible que la obtención de un signo contrario al esperado responda también a la situación económica concreta de la Gran Recesión.

En la sección 2 se hace un breve repaso de las medidas de pobreza y de la literatura sobre los determinantes de pobreza. En la sección 3 se exponen los principales datos de pobreza y el origen de los datos de las variables explicativas. En la sección 4 se especifica el modelo econométrico, se plasman los resultados y se discute su validez. En la sección 5 se concluye, explorando superficialmente en políticas que podrían resultar útiles para mitigar las cifras de pobreza, de acuerdo con los resultados obtenidos.

2. Medidas y determinantes de pobreza

2.1. Medidas de pobreza

2.1.1. Líneas de pobreza y escalas de equivalencia

A la luz de la multiplicidad de definiciones apuntada por Townsend (1987), la medición de la pobreza puede efectuarse de manera distinta según la «intensidad» considerada. Sin perjuicio de que la pobreza puede ser un fenómeno multidimensional (véase, por ejemplo, Bourguignon y Chakravarty, 2019), se establecen una o más *líneas* o *umbrales de pobreza*, por debajo de los cuales se considera que una unidad de medida (un individuo, un hogar) está en situación de pobreza. Estos umbrales pueden establecerse en base a criterios objetivos o subjetivos -respectivamente, a recursos disponibles o a impresiones personales de lo que implica ser pobre-; y, a su vez, los definidos bajo el prisma objetivo pueden fundamentarse en consideraciones relativas o absolutas, es decir, teniendo en cuenta o no el nivel de vida comparativo del país estudiado. (Domínguez y Carballo, 2006).

Respecto a esta última distinción, las líneas objetivas absolutas suelen usarse para medir la pobreza en países en desarrollo, mientras que las relativas se usan para con las economías avanzadas (Forster, Levy, D'Ercole y Ruiz, 2013). Ello no implica que carezca de interés medir la incidencia de la pobreza extrema en los países ricos (Bradshaw y Mayhew, 2011) o la privación relativa en las economías en vía de desarrollo (Garroway y De Laiglesia, 2012). En cualquier caso, los indicadores en uno y otro caso se obtienen por procedimientos indistintos; las diferencias radican siempre en dónde se sitúa el umbral y en cómo se tratan los datos de partida.

En la medida en que los hogares son de tamaño y composición diversa, y también porque su consumo está sujeto a economías de escala (Koulovatianos, Schröder y Schmidt, 2005), las cifras de ingresos de referencia suelen homogeneizarse usando *escalas de equivalencia*. Con ellas se dan distintos pesos a los integrantes de los hogares en función de su número y sus características, típicamente en función de si son adultos o niños. De acuerdo con Mack y Lange (2015), los datos de las encuestas EU-SILC que nutren las bases de datos de Eurostat se adhieren a las convenciones del Grupo de Canberra respecto a la recogida de datos a nivel de hogar; la escala de equivalencia que emplean otorga un peso de 1 al primer miembro, 0,5 a los siguientes -mayores de 14 años- y 0,3 por cada menor hasta 14 años.

En todo caso, y tal como sucede con los umbrales de pobreza, la elección concreta de la escala influye en las cifras obtenidas y puede condicionar la comparabilidad de los indicadores de distinta procedencia (Buhmann, Rainwater, Schmaus y Smeeding, 1988).

2.1.2. Indicadores de pobreza

De acuerdo con Domínguez y Carballo (2006), existen dos familias de medidas de pobreza: las *objetivas*, basadas en datos de distribución de la renta y las *éticas o normativas*, que se obtienen a través de funciones de bienestar social. Este estudio opta por centrarse en las objetivas.

2.1.2.1. Indicadores objetivos básicos

2.1.2.1.1. Proporción de pobres

Supone la medida fundamental de pobreza, entendida como la proporción de hogares equivalentes cuyos ingresos se sitúan por debajo del umbral determinado (H):

$$H = \frac{q}{n} \quad (1)$$

donde q es la cantidad de hogares equivalentes considerados pobres y n la cantidad total de hogares.

La medida más popular de los indicadores objetivos absolutos es el umbral de 1 US\$ al día y sus eventuales revisiones. (Ravallion, Chen y Sangraula, 2008). Sin embargo, en la medida en que la Unión Europea está integrada por economías avanzadas, cobra más sentido usar indicadores basados en líneas -objetivas-relativas de pobreza.

2.1.2.1.2. Brecha de pobreza

Domínguez y Carballo (2006) definen la brecha de pobreza (I) como la cantidad de renta que cada hogar pobre (i) necesitaría para dejar de serlo.

$$I(x, z) = \frac{1}{q \cdot z} \sum_{i=1}^q (z - x_i) = 1 - \frac{\bar{x}_p}{z} \quad (2)$$

Donde x_i es la renta de cada hogar pobre (\bar{x}_p es la renta media de estos) y z el umbral de pobreza.

Sintetizando estos dos últimos puntos, H ofrece información sobre la cantidad relativa de pobres que existen en un país según un umbral predefinido e I cuantifica lo pobres que son según ese criterio. De acuerdo con Domínguez y Carballo (2006), ambos indicadores pueden combinarse en uno solo para reflejar la cantidad de renta necesaria para llevar a todos los pobres a la línea de pobreza.

$$H \cdot I = \frac{q}{n} \cdot \frac{1}{q \cdot z} \sum_{i=1}^q (z - x_i) = \frac{1}{n \cdot z} \sum_{i=1}^q (z - x_i) \quad (3)$$

2.1.2.1.3. Índice de Gini

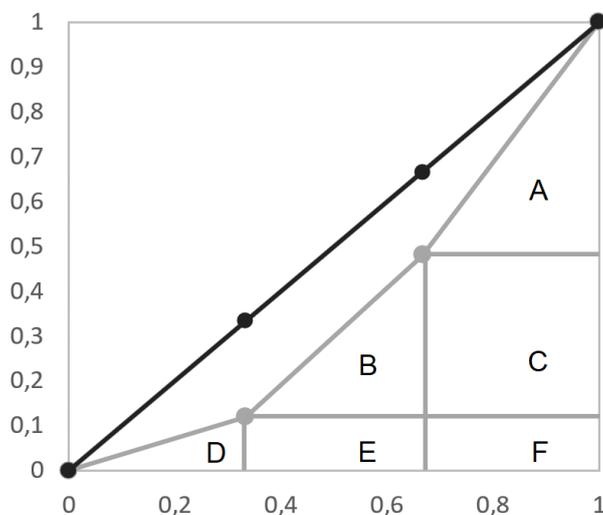
A pesar de ser un índice de desigualdad, resulta preciso contar con su mecánica elemental, pues es susceptible de utilizarse como factor de cálculo para índices de pobreza más elaborados.

Como recuerda Farris (2010), el índice de Gini resulta en un número entre 0 - completa igualdad- y 1 -completa desigualdad- que se calcula a partir de una curva de Lorenz dada. Se define como una integral que resume cuánto esa curva de Lorenz ($L(p)$) se desvía de la equidad perfecta (p).

$$G = 2 \cdot \int_0^1 [p - L(p)] dp \quad (4)$$

La curva de Lorenz representa toda la distribución de ingresos de la muestra. Por lo tanto, en caso de no disponer del índice de Gini, es posible aproximarlos si se dispone de los puntos de corte por cuantiles de la distribución de ingresos. En este caso, se estimaría geoméricamente como en el Gráfico 4:

Gráfico 4 - Aproximación geométrica de la curva de Lorenz



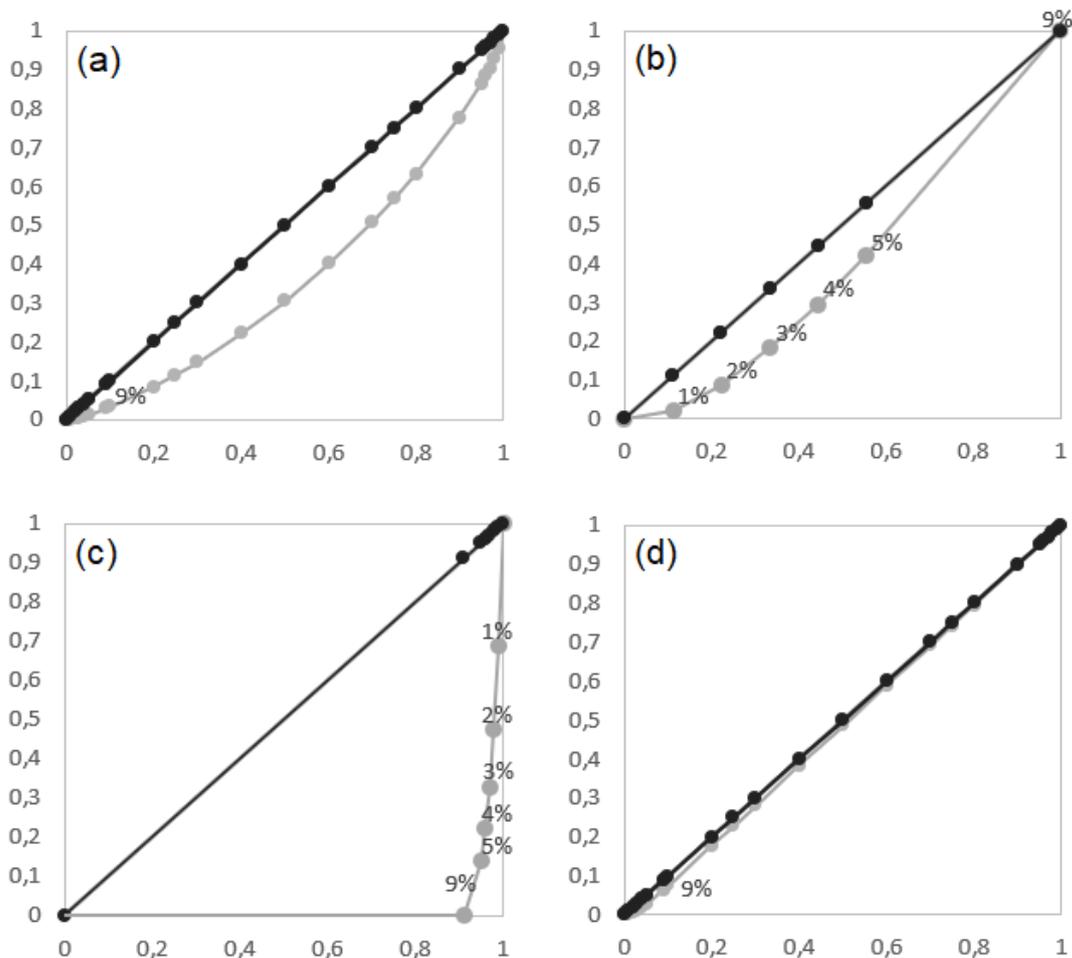
Fuente: Elaboración propia

En este caso, el índice de Gini se aproximaría por

$$G = 1 - 2 \cdot (A + B + C + D + E + F) \quad (5)$$

De cuantos más puntos se tengan datos, más se aproximará la estimación al valor real. Esta consideración no es banal atendiendo al interés que puede tener aproximar el índice de Gini no solo de (a) la distribución completa, sino también (b) de una parte de la distribución -por ejemplo, solamente de los que están por debajo del umbral de pobreza-, (c) de la distribución de la brecha de pobreza entre la población total o (d) de la distribución completa truncando el nivel de ingresos de los «no pobres» por la línea de pobreza. Al respecto, puede ser imprescindible contar con la proporción de pobres, H , como un punto más en alguna parte de la curva de Lorenz. En el Gráfico 5 se aprecia el aspecto que presentarían las curvas de Lorenz en cada caso.

Gráfico 5 - Curvas de Lorenz para un umbral de pobreza que arroja $H = 9\%$



2.1.2.2. Índices objetivos complejos

Antes de que Sen formulara el índice que lleva su nombre, H e I eran los indicadores más comunes en la literatura sobre pobreza. Tal y como enuncia en su influyente artículo de 1976, H imposibilita conocer en qué medida son deficitarios los pobres y también es un indicador insensible a la redistribución de renta entre ellos. Por otra parte, I satisface la primera de las condiciones, pero falla en la segunda.

Sen (1976) construye un índice que cumple estos dos axiomas y que, en función de los indicadores del apartado anterior, reescribe como:

$$S = H \cdot [I + (1 - I) \cdot G_q \cdot \frac{q}{q + 1}] \quad (6)$$

donde G_p es el índice de Gini de la distribución de ingresos de los pobres (y cuya curva de Lorenz supondría el caso (b) del Gráfico 5)

Tras la aportación de Sen empezaron a proliferar propuestas de índices que intentaban solventar algunos de sus puntos débiles. Domínguez y Carballo (2006) citan a Takayama (1979), Thon (1979), Kakwani (1980) y Foster, Greer y Thorbecke (1984). El índice de Takayama emplea la distribución de la renta censurada por la línea de pobreza (cuya curva de Lorenz supondría el caso (d) del Gráfico 5); Thon pondera los individuos según el lugar que ocupan en toda la población, y no solo con respecto de los pobres; Kakwani generaliza el índice de Sen incorporando un factor de aversión a la redistribución; Foster et al. hacen uso del mismo recurso que Kakwani ponderando sobre la distribución de la brecha de pobreza.

Shorrocks (1995) señala algunas de las limitaciones del índice de Sen y de los intentos subsiguientes de mejorarlo. Declara S como variable a la replicación - se modifica si se agregan dos o más poblaciones idénticas-, y además no supone una función continua de ingresos individuales ni satisface el axioma de transferencia para toda la población. Por su parte, apela a la no monotonía del índice de Takayama y a la variancia a la replicación del de Thon tras formular una propuesta muy cercana a estas últimas, sin sus defectos. En los términos introducidos en el apartado 2.1.2.1:

$$P(x, z) = (2 - H) \cdot H \cdot I + H^2(1 - I) \cdot G_q \quad (7)$$

donde G_q es el índice de Gini de la distribución de ingresos de los pobres, la misma que usa Sen (1976).

Xu y Osberg (1999) reconcilian a Sen con Shorrocks y rebautizan el índice de este último como de Sen-Shorrocks-Thon (SST). Exploran la conexión matemática entre ambos e identifican una descomposición multiplicativa común (en incidencia, profundidad y desigualdad) que, además de permitir la desagregación en subgrupos -lo cual no implica consistencia, en este aspecto-, simplifica la manera de aproximarlos¹:

¹ Cabe notar que, tras estimar S y SST por los dos métodos, para los países y años considerados en este estudio, el coeficiente de correlación de los índices obtenidos por ambos métodos supera 0.99 para S y 0.98 para SST .

$$SST = H \cdot I \cdot (1 + G_p) \quad (8)$$

donde G_p es el índice de Gini de la distribución de la brecha de pobreza entre toda la población (cuya curva de Lorenz representa el caso (c) del Gráfico 5).

De manera análoga, proponen aproximar el índice de Sen por

$$S = H \cdot I \cdot (1 + G_q) \quad (9)$$

Shorrocks (1995) era consciente de que, igual que el de Sen, su índice tampoco era consistente para subgrupos. Uno de los índices más empleados que cumple este requisito es el de Foster et al. (1984), *FGT*, que puede generalizarse como:

$$FGT(x, z, \alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - x_i}{z} \right)^\alpha, \alpha \geq 0 \quad (10)$$

donde, como ya se ha dicho anteriormente, α representa un factor discrecional de aversión a la pobreza. En los términos comunes que se han venido empleando:

$$FGT(x, z, 0) = H \quad (11)$$

$$FGT(x, z, 1) = H \cdot I \quad (12)$$

$$FGT(x, z, 2) = H \cdot [I + (1 - I)^2 \cdot CV^2] \quad (13)$$

donde CV representa el coeficiente de variación de las rentas de los pobres. Este podría calcularse, para cada caso, como función de la renta media de los pobres y de su desviación típica.

Sin embargo, no se dispone de estas últimas, e inferir cada una de ellas a partir de formas funcionales de distribución -gamma, log-normal, etc.- sería una tarea tan ardua como de resultado impreciso. Añádase a ello que, en el presente trabajo, no se hace ningún ejercicio de división por subgrupos. Por estas dos razones se aboga por renunciar al índice *FGT* en favor del *SST* que, en palabras de Shorrocks (1995), «es una medida de pobreza ideal en todos los demás aspectos». Este último, por sí solo, es capaz de reflejar la incidencia, la profundidad y el efecto de la desigualdad en la pobreza.

2.2. Determinantes de pobreza

Siguiendo a Moller, Huber, Stephens, Bradley y Nielsen (2003) y a Alper et al. (2019), las variables contempladas como determinantes de los niveles netos de pobreza se han clasificado en cinco categorías, según tengan relación con: (1) el desarrollo económico y humano, (2) la globalización, (3) el mercado de trabajo, (4) la política social y redistributiva y (5) el contexto social y político.

2.2.1. Variables de desarrollo económico y humano

Un indicador obvio de desarrollo económico es la *renta per cápita*. Considerada la curva de Kuznets (1955), se espera que niveles más elevados de ingreso per cápita se asocien con menos desigualdad -y, por ende, con menor pobreza relativa-. De acuerdo con Alderson y Nielsen (2002), los esquemas de desarrollo de Kuznets se traducen en un dualismo sectorial entre la agricultura y las demás actividades. Así, otro indicador que podría ser determinante es la fracción del empleo ocupado en el *sector primario*. En la medida en que suelen ser actividades de baja productividad y salarios, se espera que, donde perviva una proporción más elevada de este tipo de empleos, más altas serán las tasas de pobreza, en su dimensión bruta o «de mercado» -antes de transferencias-.

Otro de los indicadores de desarrollo que suele encontrarse en la literatura tiene que ver con el papel de la formación profesional, a pesar de que suele adscribirse sobre todo a países con niveles de desarrollo por detrás de los europeos (Oseni, Ehikioya, y Ali-Momoh, 2011; De Freitas-Barbosa, Cacciamali, Gupta, Prates, Rodgers y Vieira, 2015). Sin embargo, merece consideración en la medida en que perviven en Europa sistemas y actitudes muy distintas respecto de estas especialidades (Busemeyer y Schlicht-Schmälzle, 2014).

La idea subyacente es que titulaciones básicas orientadas al mercado laboral pueden marcar diferencias de empleabilidad e incrementar la productividad respecto de los no titulados (Sala y Silva, 2013) -además de mejorar el tejido productivo y los salarios-. Se presume que un mayor número de titulados en los niveles 3 y 4 del ISCED -Formación Profesional de grado medio- entre 15 y 64 tendrá un efecto reductor sobre los indicadores de pobreza, a través de las cifras de desempleo. Asimismo, se espera que un porcentaje de personas sin una titulación más allá de la obligatoria (niveles 0 a 2 del ISCED) incidirá en las mismas con signo positivo.

2.2.2. Variables de globalización

Traduciendo a Al-Rodhan y Stoudmann (2006), “la globalización es un proceso que abarca las causas, el curso y las consecuencias de la integración transnacional y transcultural de las actividades humanas y no humanas”. A nivel económico, esa integración puede entenderse como una creciente movilidad internacional en los mercados de bienes, servicios y factores. Puede manifestarse por diferentes vías, pero, en suma, resulta un proceso susceptible

de generar impactos sobre los niveles de pobreza, directa o indirectamente, por la vía del mercado laboral.

En aplicación del modelo de Hecksher-Öhlin de comercio internacional entre dos países -uno desarrollado, relativamente bien dotado de trabajo cualificado, y otro en desarrollo, mejor dotado relativamente en trabajo poco cualificado- se producen ganancias del comercio en los factores en que cada país es abundante en términos relativos (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2012, pp 91-98). Esto podría llevar a pensar que las importaciones desde países en desarrollo, o la deslocalización de procesos de bajos requerimientos tecnológicos, aumenta la demanda relativa de trabajo cualificado -y disminuye la de trabajo no cualificado- (por ejemplo, Feenstra y Hanson, 1996).

Sin embargo, en el estado del arte actual de la economía, la evidencia sitúa el progreso tecnológico como el determinante que enmascara estas asunciones (Krugman et al., 2012, pp 92-94; Jaumotte, Lall y Papageorgiou, 2013). Es más, tanto Jaumotte et al. (2013) como Asteriou, Dimelis y Moudatsou (2014) encuentran que el comercio internacional conlleva una disminución de la desigualdad dentro de los países. En cambio, en ambos estudios se concluye que la creciente disparidad de los ingresos dentro de los países está asociada al proceso de globalización financiera -la liberalización del mercado de capitales-, que miden por la *inversión extranjera directa* que sale de esos países.

Así, siguiendo el razonamiento de Alper et al. (2019), puede decirse que los tenedores del capital desplazan sus inversiones a los países en desarrollo, atraídos por sus bajos salarios. Al mismo tiempo, dejan de invertir en sus economías domésticas, reduciéndose allí la demanda de trabajo no cualificado. La importancia del matiz no es baladí: es la decisión de inversión la que, en última instancia, incrementa la desigualdad, y no el hecho de que la producción se importe desde un país en desarrollo. En la medida en que es susceptible de incrementar los niveles nacionales de desigualdad y reducir la demanda de trabajo no cualificado, se espera también que la inversión directa emitida hacia el extranjero se asocie con niveles más elevados de pobreza.

Cabe también considerar la movilidad del factor trabajo. La globalización ha conllevado flujos migratorios, en general desde los países en desarrollo a los desarrollados (Czaika y De Haas, 2014). Debido al distinto perfil formativo de esos trabajadores se ha producido un aumento relativo de la oferta de trabajo poco cualificado (Biffi, 2012), que podría haber empujado a la baja los salarios de las ocupaciones no cualificadas sin afectación sobre las cualificadas (Orrenius y Zavodny, 2007). Este efecto podría ser especialmente importante en los deciles más bajos de la distribución de salarios (Dustmann, Frattini y Preston, 2008). Otros estudios fallan en encontrar evidencias de que, respecto del trabajo no cualificado, la fuerza laboral inmigrante sustituya la nativa (Zorlu y Hartog, 2002; Cortes, 2008; Martins, Piracha y Varejão, 2018).

Asumiendo que pueda existir cierta impermeabilidad sectorial entre el trabajo nativo y el inmigrante (Friberg y Midtbøen, 2018), esta podría manifestarse en diferencias salariales atribuibles a razones no económicas (Helgertz, 2011;

Cabral y Duarte, 2013) que situarían en desventaja a la población inmigrante para cualquier nivel formativo. Para los trabajadores inmigrantes no cualificados esto podría implicar una probabilidad más elevada de estar en situación de pobreza, que redundaría en las cifras generales del país. Haciendo caso a Dustmann et al. (2008), también podría afectar a los trabajadores nativos con salarios muy bajos. Contemplando ambos motivos, se espera que una mayor proporción de población inmigrante con niveles bajos de cualificación esté asociada positivamente con las cifras nacionales de pobreza, en su dimensión bruta.

2.2.3. Variables de mercado de trabajo

La globalización financiera -a través de las inversiones en el extranjero- se ha traducido en las economías avanzadas en una pérdida de peso del empleo del sector industrial, donde se ocupó durante décadas una parte importante del empleo urbano poco cualificado (Alderson, 1997); este ha resultado ser un proceso que se reproduce también en las economías emergentes, a ritmos crecientes (Rodrik, 2016). Sin embargo, esta dinámica de desindustrialización no ha supuesto una disminución de las producciones manufactureras en los países desarrollados, y la pérdida directa de empleos en el sector debe atribuirse principalmente al progreso tecnológico, que ha disparado la productividad del trabajo (Rowthorn y Ramaswamy, 1999); en los países en desarrollo, en cambio, la globalización comercial estaría jugando un papel más importante que en las economías avanzadas (Rodrik, 2016).

La mayor parte de los trabajadores industriales que pierden su empleo intentan encontrar otro en el sector servicios (Sposi y Grossman, 2014). A la vez, los empleos surgidos a la luz del progreso tecnológico pueden requerir de trabajadores específicamente cualificados (Balsmeier y Woerter, 2019). Al carecer de una formación ajustada a los puestos disponibles, los trabajadores desplazados del sector industrial pueden tener dificultades para emplearse (Şahin, Song, Topa y Violante, 2014; Restrepo, 2015), con consecuencias directas sobre sus economías domésticas. Podría hacerse una lectura similar para el sector de la construcción tras el estallido de la burbuja inmobiliaria de principios de siglo.

La industria tiene la tasa de sindicalización más alta que el sector servicios (Visser, 2019), así que la desindustrialización se ha traducido en un descenso de afiliación sindical (Lee, 2005; Kollmeyer, 2018). El objetivo esencial de los sindicatos es mejorar los salarios, las condiciones laborales y los beneficios sociales, tanto en los procesos de negociación colectiva como presionando en las esferas políticas. Una afiliación elevada puede implicar una influencia política mayor, resultando en una institucionalización de la coordinación salarial entre empresas y trabajadores a nivel de estado. La fuerza de los sindicatos y el grado de coordinación influyen sobre la dispersión de salarios y, por tanto, sobre la desigualdad económica (Herr y Ruoff, 2014).

Recapitulando, se espera que la pervivencia de una proporción mayor de *empleos industriales* esté asociada negativamente con los niveles de pobreza «de mercado» de la economía. De manera alternativa, y descontado el efecto de las transferencias, un nivel mayor de *desempleo* se asociaría a la desigualdad y pobreza «de mercado» con signo positivo, como prueba Saunders (2002). Por otra parte, se espera que mayor *densidad sindical* y niveles elevados de *coordinación* estén asociados negativamente con los niveles de pobreza relativa.

Uno de los parámetros primordiales de la coordinación salarial es la política respecto del salario mínimo y su determinación concreta. Un salario mínimo elevado puede incrementar los ingresos de los trabajadores que menos cobran y aliviar la intensidad de la pobreza «de mercado» (Addison y Blackburn, 1999; Stevans y Sessions, 2001). Sin embargo, según el modelo neoclásico del mercado de trabajo, la introducción de un salario mínimo por encima del de equilibrio genera desempleo, y pobreza con él.

Sopesando ambos efectos, los estudios al respecto muestran conclusiones ambiguas: Neumark y Wascher (2002) encuentran que el salario mínimo incrementa la probabilidad de mejorar la situación de los pobres, pero aumenta también la de empobrecerse para los que no lo son; Fields y Kanbur (2005) concluyen que el efecto dominante depende del grado de aversión a la pobreza, de la elasticidad de la demanda de trabajo, de la ratio del salario mínimo respecto del umbral de pobreza y de la política redistributiva. Burkhauser y Sabia (2007) y Sabia y Burkhauser (2010) exponen evidencias en contra de los aumentos del salario mínimo para reducir las tasas de pobreza: los directamente beneficiados viven en hogares que no son pobres, y la pérdida de empleos derivada de esta política repercute en más pobreza todavía.

A tenor de lo expuesto, se hace difícil aventurar el signo concreto y la significación que tendrá la política de *salario mínimo* sobre los niveles de pobreza.

Desde una perspectiva institucional, las administraciones públicas tienen la facultad de incidir sobre los niveles de desigualdad -y de pobreza- por dos vías no excluyentes: directamente, a través de transferencias a los agentes desfavorecidos, o indirectamente, mediante desarrollos legislativos -notablemente, en materia laboral- y el gasto en políticas sociales. En la literatura suelen usarse, respectivamente, los términos redistribución y *predistribución*. (Diamond y Chwalisz (eds.), 2015; pp 67-69); el grueso de lo tocante a redistribución se trata en detalle en el punto siguiente.

En lo relativo al mercado laboral, ya se ha incidido sobre algunos de los desarrollos legislativos relevantes en materia *predistributiva*: el salario mínimo y la coordinación salarial. No son los únicos aspectos relevantes del mercado de trabajo que se pretende regular para mitigar la desigualdad. El conjunto de la legislación en materia de protección laboral (EPL) puede influir sobre los niveles de desempleo y, por ende, sobre los niveles de desigualdad y pobreza «de mercado» (Barbieri y Cutuli, 2016). Un concepto muy ligado a la EPL es el de

flexibilidad o, en otras palabras, los grados de *desregulación* y *protección social* que la legislación induce en los mercados de trabajo (Tangian, 2007).

La desregulación del mercado de trabajo puede materializarse en (1) una reducción de los costes legales de contratación y despido, (2) en una mayor adaptabilidad de horarios y jornadas a las necesidades de las empresas, (3) en la posibilidad de cambiar a los empleados de puesto de trabajo, (4) de modificar sus condiciones salariales y/o (5) de contratar servicios externos sin necesidad de relación laboral. (Tangian, 2007; citando a varios autores).

El objetivo de estas medidas es estimular la eficiencia económica a través de una reducción en los costes laborales unitarios, que se traduciría en una mejora de la competitividad y la asignación de recursos (Uzagalieva y Cukrowski, 2006) y en mejores indicadores macroeconómicos -incluyendo el desempleo (Bernal-Verdugo, Furceri y Guillaume, 2012)-. Sin embargo, al mismo tiempo, más flexibilidad puede asociarse con mayor temporalidad para los poco cualificados y, por tanto, con más desigualdad. (Gebel y Giesecke, 2011).

El otro componente del término *flexibilidad* es la seguridad. Tangian (2007), siguiendo a Withagen, Tros y van Lieshout (2003), acota el alcance del concepto a cuatro de sus consideraciones: (1) la seguridad intrínseca del puesto de trabajo, (2) la de tener empleo, aunque sea otro -seguridad de empleabilidad- (3) la de disponer de ingresos suficientes independientemente de la situación laboral y (4) la de poder conciliar el trabajo con las obligaciones sociales. Esta última se obvia en este trabajo.

Las dos primeras representan concepciones de seguridad con dinámicas muy distintas. Gebel y Giesecke (2011) indican que una protección elevada de los contratos fijos -puestos de trabajo muy seguros- afecta a la estructura del desempleo, repercutiendo en las oportunidades de los no cualificados. Según Bredgaard, Larsen y Madsen (2005), la protección de los puestos de trabajo resulta en periodos medios de desempleo más largos e histéresis. Una rebaja de la protección laboral -sin entrar necesariamente en la disquisición fijo/temporal- puede tomar forma en un abaratamiento de la contratación y el despido. Una tasa más elevada de movilidad laboral en la economía -mayores ritmos de creación y destrucción de empleo- aumenta las oportunidades de trabajo para los desempleados y, con ellas, la seguridad de empleabilidad de toda la población activa.

Como señalan Muffels y Wilthagen (2013), una ventaja de esta aproximación a la seguridad es el refuerzo de la confianza social y la reducción de la incertidumbre económica. Esta última se alcanzaría en detrimento de una mayor incerteza laboral; conviene no confundirlas. De acuerdo con Crouch (2008), en el marco de la globalización económica y financiera y la nueva estructura sectorial resultante, se ha trasladado una parte de los riesgos del mercado hacia los trabajadores en forma de incertidumbre laboral -inseguridad del puesto de trabajo-; la reducción de la incertidumbre «en general» fue una política prioritaria desde el nacimiento de los estados del bienestar: trabajadores «seguros» son consumidores confiados que refuerzan el sistema económico del que forman

parte. La seguridad en la empleabilidad compensaría la incertidumbre laboral a la que Crouch (2008) alude.

En la tercera de las consideraciones, Tangian (2007) se refiere las prestaciones por desempleo, entre otras, que son medidas esencialmente redistributivas, aunque condicionadas por desarrollos *predistributivos* alrededor de su duración y cobertura. Estas prestaciones (en lo que sigue, UB) constituyen la fuente de ingresos de personas en situación de desempleo. En la medida de su generosidad, ayudan a reducir los índices «netos» de desigualdad y pobreza (Martínez, Ayala y Ruiz-Huerta, 2001).

Las políticas activas de empleo (ALMP) suelen presentarse de forma complementaria con la flexiguridad en los países europeos donde está más arraigada -principalmente Dinamarca y Países Bajos- (Bekker y Mayland, 2019). La idea subyacente a estas políticas es reforzar la formación y la empleabilidad de los parados y asistirles en la búsqueda activa de empleo para que puedan dejar de cobrar la prestación y reincorporarse al mercado de trabajo. Aunque no existe una única receta válida para todos los países, aquellos que las aplican efectivamente consiguen mejores cifras de activación (Martin, 2015). Se asume, entonces, que un mayor gasto en ALMP mejora las cifras de desempleo -especialmente el de larga duración- y, con ellas, presumiblemente, las de pobreza «de mercado».

En resumen, el mercado de trabajo de un país toma forma en la confluencia de los diferentes aspectos de la flexiguridad y las ALMP. Al respecto, puede caracterizarse el mercado laboral según tres factores, EPL, UB y ALMP, tal como hace Andersen (2012). Distintas combinaciones de éstos resultan en cifras de desempleo divergentes y, por tanto, en afectaciones diferentes sobre las cifras de desigualdad y pobreza. Sin embargo, sería un error pensar que todas estas variables son estrictamente exógenas, o que la mejora de las cifras de desempleo reside en la voluntad colectiva de aplicarlas. Como notan Boeri, Conde-Ruiz y Galasso (2012), la preferencia por niveles bajos de EPL y elevados de UB se produce en mercados de trabajo con altos niveles de cualificación; antes de flexibilizar los mercados de trabajo, concluyen, tal vez sería mejor invertir en educación para formar a los futuros trabajadores.

2.2.4. Variables de política social y redistributiva

En el apartado anterior ya se han introducido las prestaciones por desempleo como medidas redistributivas y de protección social de los trabajadores. Sin embargo, cabe considerar otras transferencias no directamente relacionadas con las dinámicas del mercado laboral que repercuten en el bienestar social. Al respecto, Alper et al. (2019) consideran el gasto social -descontadas las pensiones a la tercera edad-, las prestaciones por maternidad y la cobertura por baja laboral para medir la reducción de la pobreza de la población en edad de trabajar respecto de la situación de pobreza «de mercado». En los tres casos subyacen situaciones permanentes o transitorias por las que una persona ha dejado de percibir ingresos del trabajo, que el estado pasa a suplir total o

parcialmente. Por tanto, se asume que, cuanto más generosas sean estas prestaciones, menor incidencia de pobreza relativa «neta» existirá.

Mención aparte merecen las pensiones para la tercera edad. El envejecimiento de la población en las economías postindustriales, junto con los cambios en el mercado laboral, ha puesto en tela de juicio este tipo de prestaciones de raíz pública; en el nuevo paradigma, el cambio de modelo o la complementación con pensiones privadas está cada día más en boga (Hinrichs y Lynch, 2010). Estos cambios no son inocuos en materia de desigualdad y pobreza. Been, Caminada, Goudswaard y van Vliet (2016) encuentran que una mayor importancia relativa de los sistemas de pensión privados se asocia con mayores niveles de desigualdad y pobreza entre la tercera edad.

En cuanto a políticas sociales que no suponen transferencias directas, el gasto público en sanidad tiene un efecto reductor sobre los niveles de desigualdad y pobreza de un país. (Mehmood y Sadiq, 2010; Bhattacharjee, Shin y Subramanian, 2015; Jianu, 2018). La socialización de los costes sanitarios comporta una mitigación del impacto económico que la enfermedad tiene sobre los ingresos de los trabajadores cuando están incapacitados para procurárselos.

Otro indicador usado recurrentemente en la literatura es la cuña fiscal. La OCDE lo define como la ratio entre los impuestos que paga un trabajador medio sin hijos que cobra el 100% del salario medio y el correspondiente coste laboral que tiene para el empleador; pretende medir hasta qué punto los impuestos sobre los ingresos procedentes del trabajo desincentivan el empleo (OECD, 2020). En la medida en que desincentiva el empleo, una cuña fiscal elevada podría incidir con signo positivo sobre la desigualdad y la pobreza, pero Burniaux et al. (2006) encuentran que resulta en una variable significativa con signo negativo, en la medida en que los impuestos recaudados financian las políticas sociales.

2.2.5. Variables de contexto social y político

Asumido que la fuerza de los sindicatos y el grado de coordinación salarial influyen sobre los niveles de pobreza, debe tenerse también en consideración la receptividad de los poderes públicos a las demandas de redistribución. Beramendi y Cusack (2004) señalan que la capacidad de los partidos políticos para gestionar la distribución de ingresos, además de por sus preferencias sociales, depende del grado de coordinación en la negociación salarial.

Huber y Stephens (2014) analizan el efecto de los signos políticos -democristianos y socialdemócratas- sobre distintas medidas de redistribución y pobreza. Considerándolos junto con Brady (2003), se asume que los gobiernos situados más a la izquierda política tendrán un efecto reductor sobre los niveles de pobreza. Las variables que Brady (2003) encuentra significativas son las proporciones de *votos y escaños de los partidos de izquierda* y la *proporción acumulada de «escaños de gobierno» de izquierdas*.

Por otra parte, desde perspectivas sociológicas, en ocasiones se toman variables sin un componente económico directo para determinar los niveles de pobreza. Entre las más recurrentes se encuentra el *porcentaje de menores hijos de padres y madres solteras* (Brady, Fullerton y Cross, 2009, 2010; Brady y Burroway, 2012; Alper et al., 2019). Se presume que una mayor proporción de niños en familias monoparentales incide con signo positivo sobre el nivel de pobreza, por las dificultades inherentes al sostenimiento familiar por parte de un solo adulto -típicamente mujeres-. Un indicador similar, aunque menos frecuente, es el de nacimientos de *hijos de madres adolescentes* (Santelli, Sharma y Viner, 2013). En este caso, vale la pena recalcar que la relación con la pobreza es bidireccional: es más probable que se produzcan en entornos pobres y, además, puede resultar en una situación de pobreza persistente, por el eventual abandono de los estudios de los progenitores.

Otra condición con cierta relación bidireccional con la pobreza es la del exconvicto (Cabrera-Cabrera, 2002); el encarcelamiento puede haber sido la consecuencia de hechos delictivos derivados de la condición socioeconómica del individuo -en una gran proporción, robos y tráfico de drogas (Aebi, Berger-Kolopp, Burkhardt y Tiago, 2019)- y, tras la excarcelación, el estigma social de la prisión puede dificultarles acceder en igualdad de condiciones al mercado laboral. Se asume, entonces, que *proporciones elevadas de convictos* podrían implicar tasas de pobreza más elevadas.

3. Medidas y datos

3.1. Variables dependientes

En este trabajo se han usado medidas de pobreza en tres dimensiones, para identificar determinantes de pobreza a tres niveles distintos: (1) a nivel de proporción de pobres (H), considerando pobrezas «de mercado» y «neta» de la población trabajadora, (2) a nivel del índice SST de toda la población, extremo que incorpora consideraciones de profundidad de la pobreza y desigualdad, y (3) a nivel de privación material severa, que refiere a lecturas de pobreza más pronunciada de la población en edad de trabajar.

3.1.1. Proporción de pobres

En cuanto a la proporción de pobres (H), Eurostat dispone de una gran variedad de estos indicadores desglosados por género, franjas de edad, tipo de hogar, estados de actividad, intensidad laboral, nivel educativo y régimen de tenencia de vivienda; antes y después de transferencias sociales y para distintos umbrales (el 40, 50, 60 y 70% de la renta mediana equivalente nacional de los hogares; RMeEN en lo que sigue).

De todas las opciones disponibles se toman en cuenta la proporción de pobres de toda la población *entre 18 y 64 años*², todas respecto del umbral del 60% de la RMeEN³, según:

- (1) Su dimensión bruta -previa a transferencias, sin incluir pensiones-, (representada gráficamente en el Mapa 1)
- (2) Su dimensión neta -tras prestaciones sociales- (véase Mapa 2)

Además, se recoge la proporción *total* de pobres neta de transferencias, con intenciones puramente instrumentales, como factor de cálculo del índice SST en el apartado 3.1.2.

Podría parecer paradójico, por ejemplo, que la proporción bruta de pobres sea mayor en Suecia que en Eslovaquia. Sin embargo, debe contarse con que H es una medida relativa de pobreza; en cada caso, el umbral de pobreza se dispone según la particular distribución de la renta del país. Dos países podrían tener distinto nivel de poder adquisitivo y, si sus distribuciones de la renta son parecidas, tener H similares. Cabe notar, por tanto, que valores más bajos de H representan situaciones en que la función de distribución de la renta por debajo de la renta mediana es más equitativa.

² Cabe descartar el uso de las medidas disponibles sobre pobreza en el trabajo (*in-work poverty*) debido a que, por definición, excluyen de sus cifras a los desempleados. Del mismo modo, de las desagregaciones posibles por estado de actividad, ningún epígrafe corresponde a «población activa». Por tanto, se opta por tomar en consideración toda la población de la franja de edad enunciada, a pesar de la existencia de individuos inactivos.

³ Asimismo, se ha trabajado también todos los indicadores respecto del umbral del 50% de la RMeEN. Aunque no se ofrece ningún resultado de los análisis con estas medidas, estos sirven de apoyo a los resultados de la sección 4 respecto de la significación de las variables.

3.1.2. Índice SST

Como se ha introducido en el apartado 2.1.2.2., el índice *SST* se determina a partir de H , I y, o el índice de Gini de la distribución de la renta de los pobres, G_q (ecuación (7)) o el de la distribución de la brecha de pobreza entre toda la población, G_p (ecuación (8)). Ya se cuenta con H en el apartado 3.1.1.

Respecto de la brecha de pobreza (I), los datos ofrecidos por Eurostat respecto de esta medida por franjas de edad (*Relative at risk of poverty gap by poverty threshold*) solamente atienden a cifras de pobreza «neta» y, además, no se corresponden con la definición dada en el apartado 2.1.2.1.2. En lugar de emplear la *renta media* de los hogares pobres para su cálculo, se basan en la *renta mediana*. A diferencia de lo que ocurre respecto de la distribución de la renta total en los países europeos, para las rentas más bajas la mediana suele estar por encima de la media⁴. Por ello, usar la mediana para calcular I , al margen de desposeer a la medida de parte de su sentido elemental, tiende a desinflar las cifras.

Sin perjuicio de lo dicho, Eurostat provee separadamente de los montantes que suponen los distintos umbrales de pobreza y de las rentas «netas» medias de los hogares por debajo de ellos, aunque sin posibilidad alguna de un desglose por edades. Por lo tanto, a pesar de que no se disponga directamente de la medida, puede calcularse.

Respecto de los índices de Gini necesarios para completar la estimación de *SST*, *Eurostat* solamente ofrece tres series -netos, brutos de transferencias sociales y brutos de transferencias sociales sin incluir en ellas las pensiones-, todos ellos sin ninguna clase de desglose, y solamente para la distribución de ingresos completa. Sin embargo, se conocen todos los datos para estimar geoméricamente los índices de Gini de la parte de la distribución de la renta por debajo del umbral de pobreza o de la brecha de pobreza (véanse la ecuación (5) y los gráficos 4 y 5, letras a o c). Por un lado, se conocen los umbrales de pobreza y también los puntos de corte por cuantiles⁵ de la distribución de ingresos netos equivalentes *de toda la muestra*, por países y años. Por el otro, se dispone también de H para el umbral de pobreza dado y los cuantiles que quedan por debajo de este. Son todos los datos necesarios para estimar G_q y G_p .

Conocidos H , calculado I y estimados G_q o G_p , puede calcularse el índice *SST* de acuerdo con las ecuaciones (7) u (8) para el total de la población. El mapa 3 representa la media aritmética de estos índices para el alcance geográfico y temporal estudiado; los porcentajes representan el crecimiento anual medio de *SST*.

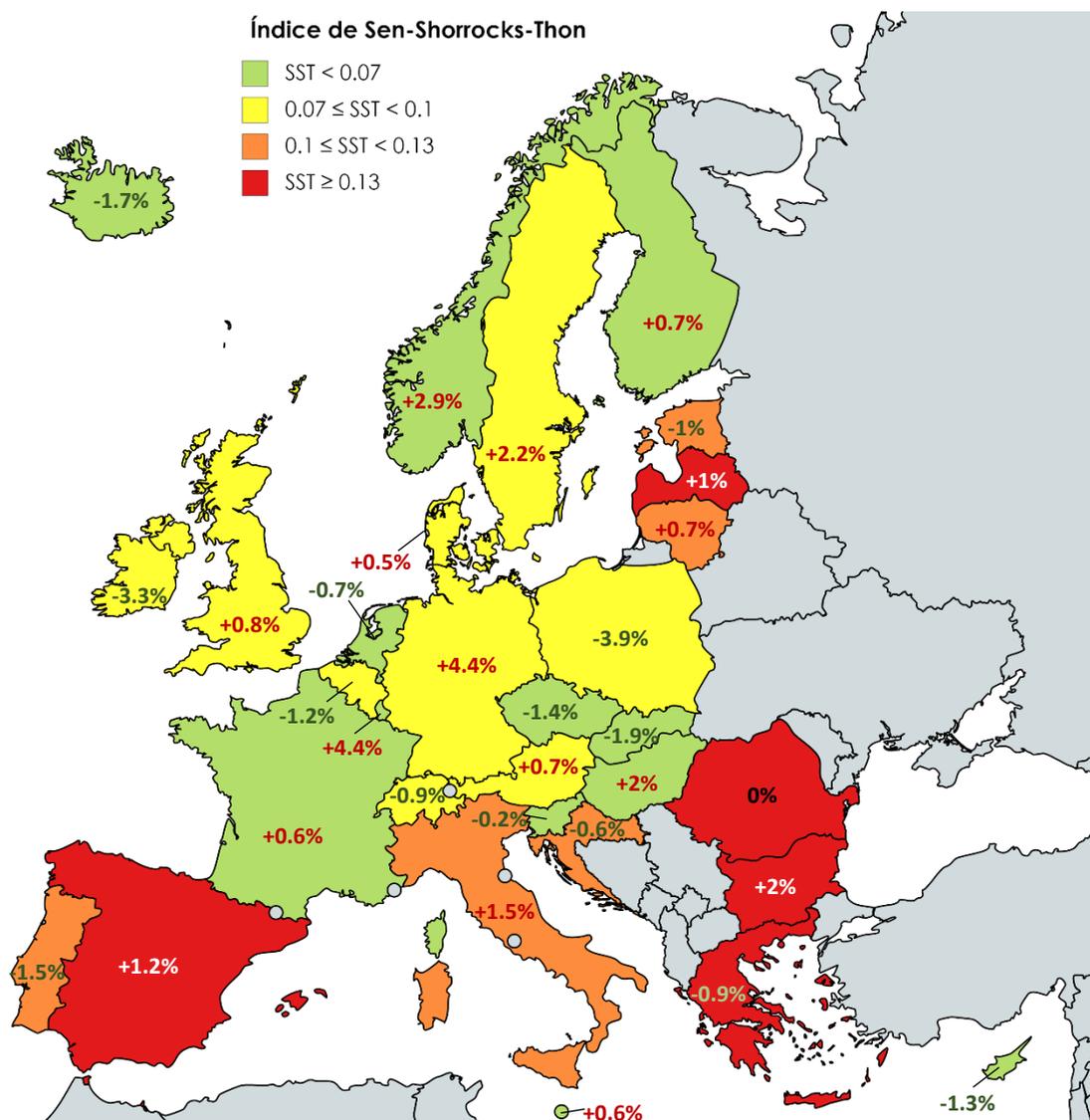
La interpretación del índice debe entenderse como la interacción de sus tres dimensiones: incidencia (H), profundidad (I) y desigualdad (G_q o G_p). Peores

⁴ La ratio de la renta media y la renta mediana es de entre 1.1 y 1.2 para el conjunto de la distribución de la renta y de entre 0.85 y 0.95 considerando solo los situados bajo el umbral del 60% de la RMeEN en los países y años considerados.

⁵ Los cuantiles disponibles son los percentiles del 1 al 5, los deciles, los cuartiles y los percentiles del 95 al 99.

cifras de estos indicadores básicos implican valores más altos del índice. En este estudio, en la medida en que H se determina según un umbral de pobreza relativo, el índice SST debe entenderse también en estos términos. Para el caso de España, un porcentaje del +1,2% implica que el índice ha crecido un $1,2\% \times 15 \approx 18\%$ entre 2004 y 2018 (en concreto de 0,117 a 0,139), ya sea por un aumento de H , de I o del índice de Gini de la población pobre.

Mapa 3 – SST neto estimado medio, población total (2003-2018)



Notas: Faltan los datos de Estonia, España, Francia, Italia, Portugal, Finlandia y Suecia (2003), Bulgaria, Chequia, Alemania, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Países Bajos, Polonia, Eslovenia, Eslovaquia y Reino Unido (2003-2004), Bulgaria y Suiza (2003-2005), Islandia (2003, 2017-2018), Rumanía (2003-2006), Croacia (2003-2009) y Dinamarca (2009-2010, 2013).

Fuente de los datos: Eurostat. Elaboración propia, mediante mapchart.net.

Con todo, la lectura inmediata puede hacerse en los mismos términos que *H*, aunque la idiosincrasia del indicador aspira a retratar la situación desde una óptica de carencias materiales. El mapa 4 ilustra la situación, de forma análoga al de los demás indicadores de este punto. Como se puede observar, en general, los países del sur y del este de Europa presentan peores cifras que los demás, pero mientras que los primeros mejoran, los países más poblados del sur empeoran. Para Italia, un +0,2% anual implica que el porcentaje de gente en situación de privación material severa creció en un $0,2\% \times 15 \approx 3\%$ entre 2004 y 2018 (aunque, teniendo en cuenta el redondeo, el aumento fue de solo el 2,4%).

3.2. Variables explicativas

3.2.1. Variables de coordinación salarial y EPL

Las variables relacionadas con los aspectos institucionales del mercado laboral se han tomado de distintas fuentes. Los datos en materia negociación salarial, coordinación de la negociación, pactos sociales y organizaciones sindicales se han extraído de la base de datos de Visser (2019), también llamada ICTWSS 6.1. En cuanto a las bases de datos en materia de legislación de protección laboral, preliminarmente se consideraron dos, ILO (2020) y CBR-LRI (Armour, Deakin y Siems, 2016). Se descartó la posibilidad de usar OCDE (2015) porque CBR-LRI ya cubre el mismo periodo de tiempo -hasta 2013-, para más países objeto de estudio y con un nivel mayor de detalle. CBR-LRI incluye información exhaustiva sobre las leyes que dan forma a las distintas formas de relación laboral, la regulación de la jornada, los despidos, la representación sindical y la acción colectiva.

ILO (2020) ofrece datos desde 2009 a 2019, para menos países y sin el nivel de detalle de CBR-LRI, restringiéndose a la protección de los contratos indefinidos en el caso de despidos individuales. Además, también ofrece un índice sintético del grado de protección laboral -en las concreciones cubiertas por los datos que recoge-, de manera similar a la OCDE (2015). Respecto de este último, la Comisión Europea advirtió que, tanto índices como indicadores, deben tomarse con cautela, por varias razones, entre las cuales están la imposibilidad de que los indicadores capturen modificaciones mínimas en algún aspecto y la subjetividad inherente a la construcción de los índices compuestos (European Commission, 2017). Adams, Bishop y Deakin (2016) se escudan en esta última observación para justificar la no inclusión de un índice propio en CBR-LRI.

Existe un acervo de técnicas de análisis multivariante capaces de sintetizar índices particulares, no extrapolables fuera del ámbito de estudio, con el fin de integrar el máximo de información en el mínimo número de índices. Sin embargo, estas técnicas pagan esa simplicidad con pérdidas de información que debilitan la varianza de las variables a integrar en el análisis econométrico. Por lo tanto, tras barajar esa posibilidad, se ha optado por usar los datos crudos de las variables más importantes.

De las bases de datos mencionadas, por su exhaustividad, y a pesar de que las restricciones de alcance temporal puedan reducir el número de observaciones objeto de análisis, se ha optado por emplear solamente CBR-LRI e ICTWSS 6.1. En concreto, se han preseleccionado las variables de la categoría B de ICTWSS 6.1 -relativas a la coordinación salarial, la centralización y organización de la negociación y el salario mínimo, entre otros- y los datos de densidad sindical; y las variables de la 1 a la 24 de la base CBR-LRI -que incumben a la regulación del empleo, de la jornada laboral y del despido- entre 2003 a 2013.

Cabe decir que la mayoría de las variables incluidas en las dos bases son de tipo ordinal, a tenor de los preceptos contemplados por las distintas legislaciones. Lo más adecuado, por tanto, sería tratar estas variables a través de variables ficticias, con el fin de obtener su eventual significación respecto de una categoría

de referencia. Sin embargo, el objetivo de este estudio es encontrar las variables significativas, -o la significación de la direccionalidad de esas variables- no la cuantificación de sus coeficientes. Por lo tanto, a pesar de ser variables ordinales, se tratarán como continuas.

Las variables seleccionadas de las bases de datos se representan en la tabla 2:

Tabla 1 - Variables explicativas, 1

	VARIABLES	CODIFICACIÓN	FUENTE
type	Tipo de coordinación salarial	Codificada de 0 a 6 según el papel del gobierno en la coordinación salarial, donde 0 implica la ausencia de mecanismo y 6 que el gobierno impone la negociación a las partes.	ICTWSS 6.1
mws	Política de salario mínimo	Codificado de 0 a 9 según el intervencionismo y la discrecionalidad del gobierno en la determinación del salario mínimo, donde 0 es la inexistencia de este y 9 es que el gobierno lo determina a discreción.	ICTWSS 6.1
densidad-sindical	Porcentaje de trabajadores afiliados a sindicatos	Continua	ICTWSS 6.1
cbr1	La ley, y no las partes, determina el estatus legal de los trabajadores	Normalizado de 0 a 1 según la fuerza de la ley, donde 0 implica que un empleado tiene los mismos derechos que un autónomo y 1 cuando la ley protege plenamente la condición de empleado.	CBR-LRI
cbr6	Duración máxima de los contratos temporales	Normalizado de 0 a 1, donde 0 representa la situación sin límites y 1 cuando el límite es de un año o menos.	CBR-LRI
cbr11	Prima por horas extra	Normalizado de 0 a 1, donde 0 representa que no hay prima y 1 si es del doble o más del salario normal.	CBR-LRI
cbr17	Indemnización obligatoria por despido por cuestiones económicas	Normalizado de 0 a 1, donde 0 es que no hay indemnización y 1 que corresponde a 12 semanas de salario, tras 3 años en la empresa.	CBR-LRI

En cuanto a las variables relacionadas con otros aspectos del mercado laboral, proceden de distintas fuentes. En la Tabla 2 se relacionan los que tienen que ver directamente con el desempleo, las políticas activas de empleo, las cifras de temporalidad y respecto del salario mínimo.

Tabla 2 – Variables explicativas, 2

Variables		Transform.	Fuente
desempoecd	Tasa de desempleo entre la población activa de 15 a 64 años.	-	<i>OECD</i>
lt_u	Tasa de desempleo de larga duración (más de un año)	-	<i>OECD</i>
ub	Tasa de cobertura de la prestación por desempleo para un salario del 80% del salario medio de un trabajador con una pareja que no trabaja, dos hijos y una duración de desempleo de 13 meses.	-	<i>Comisión Europea</i>
Imp	Gasto en ALMP, en porcentaje del PIB.	-	<i>Comisión Europea</i>
mwofaw	Porcentaje que representa el salario mínimo bruto respecto del salario bruto medio.	-	<i>Eurostat</i>
actemploym	Empleados con contrato temporal sobre el total de la población activa.	Variable sobre el total de empleo, corregida con los datos de desempleo.	<i>Eurostat</i>

3.2.2. Otras variables

Las variables sin relación directa con el mercado de trabajo se han tomado de varias fuentes; en las tablas 3 y 4 se recoge una relación de todas ellas, especificándose, cuando procede, la forma en que se han transformado los datos.

Tabla 3 – Variables explicativas, 3

Variables		Transform.	Fuente
incomexcap	PIB real per cápita por el lado de la demanda, a PPA encadenados, en dólares de 2011.	-	<i>Feenstra, Inklaar y Timmer (2015) [Penn World Table]</i>
pop02isced, pop34isced	Proporciones de población con nivel educativo de 0 a 2 y de 3 a 4 ISCED, entre 1 y 64 años.	-	<i>Eurostat</i>
actagrar, actindustr	Fraciones de población activa dedicadas al sector primario e industrial.	Variables sobre el total de empleo, corregidas con datos de desempleo.	<i>OECD</i>
popinmig02isced	Proporción de población inmigrante con nivel educativo de 0 a 2 ISCED, entre 15 y 64 años sobre el total de población.	-	<i>Eurostat</i>
netstock	Stock neto de inversión extranjera directa recibida como porcentaje del PIB.	-	<i>Naciones Unidas</i>
parent, fampolic	Gasto público en prestaciones por nacimiento y maternidad, por nacido vivo; y en políticas familiares por habitante.	Normalizado usando PPA de consumo de los hogares (EU-27 2020 = 1) e IPC (base 2015)	<i>Eurostat</i>
pension	Pensión pública mensual media por beneficiarios totales, incluyéndose jubilación, discapacidad y viudedad.	Normalizado usando PPA de consumo de los hogares (EU-27 2020 = 1) e IPC (base 2015)	<i>Eurostat</i>

Tabla 4 – Variables explicativas, 4

Variables		Transform.	Fuente
health	Gasto público en sanidad por habitante.	Normalizado usando PPA e IPC de la categoría Salud (EU-27 2020 = 1, base 2015)	<i>Eurostat</i>
taxw	Cuña fiscal para un individuo soltero que gana el 100% del salario medio.	-	<i>Comisión Europea</i>
childsingparent	Porcentaje de menores viviendo en hogares con un solo progenitor.	-	<i>OECD</i>
x1000birthrateteen	Tanto por mil de nacimientos en que la madre tenía entre 15 y 19 años.	-	<i>Banco Mundial</i>
prisonerratio	Ratio de población reclusa por 100.000 habitantes mayores de edad.	-	<i>Aebi et al., 2005, 2019, 2016 (reclusos) / Eurostat (demográficas)</i>

4. Modelo econométrico

La compilación de los datos enunciados en la sección 3 produce una base de datos panel desbalanceada, compuesta de 31 grupos (N) -los países de la UE-27, Reino Unido, Noruega, Suiza e Islandia- y 16 periodos (T) -de 2003 a 2018-. Se contemplan cuatro variables dependientes, que tendrán sendas regresiones asociadas: H_{MAT} , H bruta, H neta y SST .

4.1. Consideraciones previas

Previa a la modelización econométrica, se efectúan una serie de contrastes de medias y varianzas con el fin de comprobar que estas difieren para los distintos países. El contraste ANOVA permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias entre grupos para todas las variables, tanto dependientes como independientes. Los contrastes de igualdad de varianzas de Levene y Bartlett también permiten rechazar las respectivas hipótesis de igualdad de varianzas de todas las variables. Estos supuestos implican que las medias y varianzas de todas las variables son distintas para cada grupo, ergo cada país tiene características propias que los distinguen de los demás. Por tanto, el análisis econométrico idóneo tendrá en cuenta la estructura de datos panel.

Además, se genera una matriz de correlaciones entre las variables explicativas con el fin de encontrar variables muy correlacionadas, que pudieran suponer problemas de colinealidad a la hora de determinar las variables significativas. Se encuentra un coeficiente de correlación por encima de 0,7 entre las siguientes parejas de variables:

pop02iscd / pop34iscd	incomexcap / popinmig02iscd
incomexcap / health	Incomexcap / Pension
actindustrial / pop34iscd	netstock / ub
mws / mwofaw	pension / health
lt_u / desempleocd	pension / popinmig02iscd
prisonerratio / ub	prisonerratio / x1000teenbirth

Las características de las variables dependientes determinan las variables que resulta adecuado considerar en cada caso.

Los valores tomados de H_{MAT} , H bruta y H neta son indicadores de pobreza para la población de 18 a 64 años. Por tanto, las regresiones sobre estas variables no incluirán el gasto en pensiones. H bruta, además, es una medida previa a transferencias -con la salvedad de las pensiones-, así que no se determina por ninguna variable de redistribución -con excepción de la cuña fiscal, en la medida en que puede desincentivar el empleo-. H_{MAT} , en cambio, es una medida de pobreza neta, así que, con la salvedad de las pensiones, tendrá en cuenta las variables redistributivas. SST es un indicador para la población total, así que toma en consideración el gasto en pensiones.

H neta puede entenderse como H bruta tras el efecto de las transferencias. Por este motivo, con los supuestos establecidos en el punto 4.3., se tratará H bruta junto con las variables de redistribución como explicativa de H neta.

Se presume que las variables de desempleo tendrán una potencia explicativa bastante alta. Con el fin de ajustar conceptualmente ambos conceptos -pobreza y desempleo-, la tasa de desempleo total (*desempoecd*) se ha supuesto como explicativa de *H bruta* y *SST*, pero en las regresiones de H_{MAT} (modelos 1 al 6) se ha usado la tasa de desempleo de larga duración (*lt_u*) porque se asume que puede explicar mejor el fenómeno de «privación material severa».

4.2. Los paneles dinámicos y el estimador sistemático GMM

Las medidas de pobreza relativa dependen directamente de la distribución de la renta, que se supone con un patrón de cambio muy lento. Así, en línea con Alper et al. (2019), se considera que las variables dependientes tienen un comportamiento endógeno -sus valores presentes dependen de sus valores pasados-. Las variables explicativas, sin embargo, se tomarán como exógenas a pesar de que algunas puedan no serlo -como las variables con doble causalidad del punto 2.2.5. u otras que se haya fallado en detectar-. Por tanto, se asume que las variables dependientes se explican por su valor retardado y por el efecto exógeno de las variables explicativas, pero se supone que las variables dependientes no influyen sobre las explicativas.

$$H_{it} = \rho_0 H_{i,t-1} + \sum_{j=1}^n \beta_j x_{j,it} + u_i + e_{it} \quad \text{Estimador sistemático GMM, eq. por niveles (14)}$$

donde H_{it} es la variable de pobreza, x_{it} las variables dependientes, u_i el error idiosincrático individual y e_{it} el error aleatorio. Además, como las variables independientes son exógenas, $E(e_{it} | x_{jit}, u_i) = 0$ ($t = 1, \dots, T$).

Se considera que la herramienta más adecuada para abordar los datos es el estimador sistemático del método de momentos generalizado (GMM), desarrollado en su momento por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). El estimador sistemático GMM se sirve de variables instrumentales -valores pasados de las variables- para lidiar con el problema de la endogeneidad, estimando los coeficientes de los regresores en base a un sistema de dos ecuaciones, una en niveles y la otra en diferencias. La ecuación (14) es la primera de ellas; la otra:

$$H_{it} - H_{i,t-1} = \rho_0 (H_{i,t-1} - H_{i,t-2}) + \sum_{j=1}^n \beta_j (x_{j,it} - x_{j,i,t-1}) + (e_{it} - e_{i,t-1}) \quad (15)$$

Según Roodman (2007), uno de los problemas de este método es el sobreajuste de las variables endógenas por causa del uso de demasiados instrumentos, una circunstancia susceptible de sesgar la estimación de los coeficientes. Además, pueden comprometer la validez de los contrastes que juzgan la validez de los instrumentos, conduciendo por defecto a falsos positivos. Roodman (2007) detalla las implicaciones concretas de este problema. En este trabajo se siguen

los consejos e indicaciones de Labra y Torrecillas (2014) respecto de la modelización a través de Stata -empleando el comando *xtabond2* (desarrollado por Roodman (2009)) en la versión 15- y el número de instrumentos: para evitar problemas de sobreidentificación, el número de instrumentos reportado por el modelo deberá ser igual o inferior al número de grupos (países).

Se modeliza en mínimos cuadrados en dos pasos (2SLS) -a través de la opción *twostep*-, para obtener coeficientes más eficientes e insesgados; además, los niveles de significación se obtienen usando los errores robustos derivados de la corrección a la matriz de covarianzas 2SLS de Windmeijer (2005) para que la estimación sea válida a pesar de la existencia de heteroscedasticidad, pero sin el sesgo introducido por la estimación 2SLS.

Posteriormente, y de acuerdo con la guía de Labra y Torrecillas (2014), se contrasta la validez del modelo respecto de los instrumentos empleados a través de la prueba de Hansen, que permite detectar casos de sobreidentificación con heteroscedasticidad. La hipótesis nula (H_0) postula que las restricciones de sobreidentificación son válidas, así que es deseable que no se rechace, obteniendo p-valores por encima de 0,05.

Se hace lo propio con la prueba de Arellano y Bond para comprobar la consistencia de la estimación y la justificación del planteamiento dinámico, en la medida en que los errores no deben estar correlacionados. En este caso, H_0 supone que no existe correlación, por lo que, una vez más, se espera no rechazarla, obteniendo p-valores por encima de 0,05 para AR(2).

Finalmente, la prueba de Wald contrasta la significación global del modelo; resultará conjuntamente significativo si se rechaza la hipótesis nula.

4.3. Modelos y resultados

4.3.1. Modelos

Las regresiones sobre H_{MAT} , H bruta y SST se efectúan desde tres ópticas:

1. Una que integra los indicadores sociales, de desarrollo y globalización con la estructura de la población activa -empleo agrario, industrial y desempleo- y variables de redistribución, correspondiente a los Modelos 1 y 2, 7 y 8, 15 y 16⁶.
2. una segunda que comprende la estructura de la población activa e indicadores cuantitativos del mercado de trabajo, en los Modelos 3 y 4, 9 y 10, 17 y 18.
3. Una tercera que se centra en el marco institucional y político-social del mercado laboral (Modelos 5, 11 y 19)

⁶ Desde este momento, toda alusión a modelos refiere al anexo.

Por cada una de esas variables dependientes se efectúa también una regresión de comprobación con algunas de las variables que han resultado previamente significativas (modelos 6, 12 y 20).

Los modelos 13 y 14 corresponden a regresiones para H neta que toman H bruta y variables de redistribución como variables dependientes, en un procedimiento distinto al que en general se aplica para las demás. Para el modelo 13 no se toma en cuenta el retardo de H neta, y H bruta se toma como endógena, asumiendo que los niveles pasados de H bruta influyen sobre sus valores presentes, además de sobre H neta. Así, por la ecuación (14) se asume que H neta depende de H bruta y de las variables de redistribución, y por (15) que la diferencia temporal de H neta depende de la diferencia temporal de H bruta y de las variables de redistribución.

El modelo 14, en cambio, sí toma en consideración el retardo de H neta, de forma que, por la ecuación (14), el nivel actual de H neta depende de su nivel anterior y del nivel actual de H bruta, además de por las variables de redistribución. Por la ecuación (15), la diferencia temporal actual de H neta depende de su diferencia temporal pasada -la tendencia redistributiva del periodo anterior- y de la diferencia actual de H bruta -de cómo ha variado la pobreza «de mercado»-, además de por las variables de redistribución. Una vez más, H bruta se toma como endógena.

Ambos modelos, 13 y 14, pretenden determinar qué variables de redistribución juegan un papel más decisivo para corregir los niveles de pobreza de mercado.

Para los modelos del 7 al 20, las variables cuyos estadísticos se han resaltado en negrita corresponden a variables que han resultado significativas en regresiones alternativas, con valores de H bruta, H neta y SST para un umbral de pobreza del 50% de la RMeNE. Con el uso de este umbral de pobreza distinto se pretende reforzar la solidez argumentativa de la significación de las variables.

4.3.2. Resultados

Los resultados completos se muestran en el anexo, en las tablas 6 a 15. En la tabla 5 se resumen los signos y significación de las variables explicativas para cada variable dependiente. Las celdas con la trama gris representan variables que no se han usado en ese análisis; cuando el texto es rojo se corresponde con situaciones en las que la variable ha resultado significativa pero el signo es contrario al esperado.

Ambas tasas de **desempleo**, la total y la de largo plazo, resultan significativas y con el signo predicho en todos los modelos en los que se han incluido. Esto es consistente con la noción de que una mayor proporción de gente en situación de desempleo, transitorio o persistente, y en consecuencia sin ingresos del trabajo, influye en la proporción de pobreza bruta o en situación de privación material severa. Además, según los modelos del 15 al 20, afecta igualmente al nivel de pobreza relativa según el índice SST .

Según los modelos 4 y 6, la influencia del desempleo de larga duración sobre el nivel de personas en situación de privación material severa podría verse agravada por **cuñas fiscales** elevadas. A tenor de los resultados, parece que el efecto desincentivador de los tipos impositivos altos sobre el factor trabajo domina al efecto redistributivo que aliviaría la pobreza, por lo menos en términos de privación material severa; en cambio, no se obtienen resultados concluyentes para *H* bruta. Esto choca con los resultados de Burniaux et al. (2006), que hallaban el efecto contrario sobre los niveles de pobreza relativa neta.

Tabla 5 – Resumen de signos y significación de las variables explicativas

Variable	<i>H</i> _{MAT}		<i>H</i> bruta		<i>H</i> neta		SST	
<i>incomexcap</i>	-		+	**				
<i>pop02isced</i>	-		+				+	
<i>pop34isced</i>	+		+	~			-	
<i>popinmig02isced</i>	-	~	+	**			+	*
<i>netstock</i>	+		-				-	
<i>lt_u</i>	+	***						
<i>desempoecd</i>			+	***			+	**
<i>x1000birthteenrate</i>	+		-				+	
<i>childsingparent</i>	+		+	**			+	
<i>prisonerratio</i>	+		-				+	
<i>actagar</i>	+	*	+	*			+	*
<i>actindustr</i>	-		+				-	
<i>ub</i>	-	*			-	*	-	
<i>fampolic</i>	+				-	*	-	
<i>parent</i>					+		+	
<i>health</i>					+	*	+	
<i>pension</i>							+	**
<i>taxw</i>	+	*	+					
<i>actemploy</i>	-	~	+				+	
<i>densidadsindical</i>	-		+	*			-	
<i>type</i>	-		-				-	
<i>mws</i>	+		+				-	
<i>mwofaw</i>	-		+				-	
<i>cbr1</i>	+		+	~			+	~
<i>cbr6</i>	-		+				+	~
<i>cbr11</i>	+		+				+	~
<i>cbr17</i>	+		+	~			+	
<i>lmp</i>	-		+	**			-	*
~ ocasionalmente significativa; * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001								

La **tasa de cobertura de las prestaciones por desempleo** parece explicar el alivio de la tasa de privación material severa (modelos 1 y 6) y, con menor solidez, de la proporción relativa de pobres (modelo 14). Un reemplazo elevado del salario perdido afecta negativamente a estos indicadores, aunque no resulta significativo para el indicador SST. Sin embargo, cabe tener en cuenta que

coberturas elevadas están asociadas con mayores tasas de desempleo (por ejemplo, Moffitt, 2014), así que el efecto general puede resultar ambiguo.

Respecto de la estructura sectorial, llama la atención la significación de la variable de población activa dedicada al **sector agrario**, en contraste con la no significación de la dedicada al sector industrial. Ha resultado ser un patrón que se repite para todas las variables de pobreza analizadas (véanse modelos 2, 8 y 16). Como se ha señalado en el punto 2.2.1., la proporción de empleados en el sector primario es un indicador de desarrollo. En términos de H_{MAT} , una mayor proporción de gente dedicada a este sector -un nivel menor de desarrollo- implica una mayor proporción de personas en situación de precariedad material. Sin embargo, en materia de H bruta y SST , cabe suplementar la explicación del subdesarrollo con la lectura en clave laboral de Alderson y Nielsen (2002): una mayor proporción de población activa dedicada al sector agrario -tradicional, de baja productividad- redundaría en una segmentación mayor del mercado de trabajo, atribuible a cuestiones de desarrollo y, por ende, en más desigualdad.

Otra variable importante de desarrollo, la **renta per cápita**, resulta significativa con signo positivo en los modelos 8 y 12, para H bruta. Podría parecer paradójico que la cifra de pobres crezca con la renta por habitante, pero cabe recordar que H bruta es una medida de pobreza relativa y, por tanto, ligada a la forma funcional de la distribución de la renta. La relación entre la renta per cápita y la equidad en esa distribución de la renta remite inmediatamente a la controversia respecto de la curva de Kuznets (1955) para la relación entre desarrollo y desigualdad. En la medida en que H bruta es una manifestación de la desigualdad de la distribución de la renta bruta, los resultados muestran que los aumentos de renta per cápita se han asociado a funciones de distribución más desiguales y, en consecuencia, ha crecido la proporción de pobres en términos relativos.

De las variables de **educación**, solamente *pop34isc* ha resultado eventualmente significativa (Modelo 7). Su interpretación es dudosa, porque el signo es contrario al esperado. El motivo podría radicar en la alta tasa de titulados en formación profesional de las economías en transición, fruto de las políticas educativas de la etapa comunista. Su desarrollo en economías de mercado, a la par con el cambio paulatino de su estructura demográfica por titulaciones, podría estar desvirtuando el efecto de la variable.

De las variables de globalización, la posición neta de inversión extranjera directa no ha resultado significativa. No obstante, *popinmig02isc* arroja resultados reseñables. Puede afectar a H_{MAT} con signo negativo (Modelo 1, y rozando la significación en el Modelo 6) pero con signo positivo a H bruta y SST (Modelos 7 y 15). Esto parece significar que una mayor **tasa de inmigrantes poco cualificados** reduce la tasa de personas en situación de privación material severa, pero se traduce en más pobreza en términos relativos. Este efecto podría estar relacionado con la presunción de que la población inmigrante sería más proclive a aceptar trabajos peor pagados.

Respecto de los indicadores sociales, solamente la **proporción de menores residentes en hogares monoparentales** ha resultado significativa, con el signo

esperado (Modelos 7 y 12). Los resultados confirman las tesis de Brady, Fullerton y Cross (2009, 2010) respecto del efecto positivo de esta variable.

En relación con las variables de redistribución, la generosidad del permiso parental es la única de la que no logra obtenerse un resultado significativo en ningún modelo, en discrepancia con Alper et al. (2019). Aparte de la cobertura de la prestación por desempleo, el gasto en **políticas familiares** -esto es, transferencias y prestaciones en especie en materia de alojamiento y mantenimiento infantil- resulta significativo para explicar la reducción de H entre sus dimensiones bruta y neta (Modelos 13 y 14).

Cuando las variables restantes de redistribución, *health* y *pension*, resultan significativas en los modelos 13, 17, 18 y 20, lo son con el signo contrario al que se había aventurado. En el caso del **gasto sanitario**, el efecto podría explicarse por el coste de oportunidad. Como H bruta y H neta son medidas de pobreza monetaria y los servicios sanitarios son prestaciones en especie, en el modelo 13 el gasto en salud parece ser un recurso que compite con otras prestaciones en efectivo, que sí reducirían H entre sus dimensiones bruta y neta. Esto no significa que el gasto en sanidad disminuya el bienestar social; para evaluar su efecto con más certeza sería necesario efectuar un análisis con funciones de bienestar social.

En lo tocante al gasto en **pensiones**, resulta difícil justificar el signo obtenido. Parece obvio suponer que pensiones más generosas reducen la pobreza de los pensionistas. Pero, según los resultados, unas pensiones públicas más generosas repercuten en más pobreza *para la población total*, medida por SST. Una posible razón por la que se han obtenido estos resultados podría tener que ver con el hecho de que los países con pensiones públicas más generosas tienen un nivel de desigualdad más elevado, que afectaría al índice SST. En este caso, podría ser debido a que los países con más porcentaje de pensionistas -porque, por ejemplo, vivan más años- sean también los más generosos con ellos, en términos relativos. Así, pensiones *más* generosas detraerían recursos de políticas sociales para otros colectivos, incrementando a su vez la desigualdad en la distribución de la renta de los pobres y, por ende, el índice SST.

Esta interpretación casaría con el leitmotiv del trabajo de Chen et al. (2018) que se citaba en la sección introductoria, por el cual durante el periodo analizado -a grandes rasgos, el mismo que en este trabajo- los indicadores de desigualdad y pobreza en la tercera edad habían ido a la baja, pero habían aumentado entre la población trabajadora. O, dicho de otro modo, un aumento relativo de las pensiones públicas fue acompañado de un empeoramiento en las condiciones de la población en edad de trabajar -que supone una proporción mayor sobre el total-. Esta situación refiere directamente al contexto económico de la Gran Recesión, cuyos años constituyen una parte considerable de la muestra.

Las pensiones son derechos adquiridos, básicos para el sostenimiento de los que no pueden trabajar; en cambio, el derecho a la prestación por desempleo se agota, y las transferencias a la población trabajadora por motivos distintos al desempleo suelen responder a criterios presupuestarios y retribuirse con

discrecionalidad: son más fáciles de recortar, y con menor coste social y político. El signo positivo de la variable podría explicarse por la priorización de las pensiones sobre las demás transferencias.

De las variables de mercado de trabajo, no se han obtenido resultados destacables respecto del papel gubernamental en la centralización de la negociación salarial o en la decisión para con el salario mínimo. La generosidad de este último tampoco ha resultado significativa.

Una variable que sí puede destacarse es la **densidad sindical**, que ha resultado significativa en los modelos 10, 11 y 12 para explicar H bruta. Pero los resultados refutan los supuestos del punto 2.2.3.: una densidad sindical mayor repercute en una mayor proporción bruta de pobres, en términos relativos, para la población de 18 a 64 años -incluyendo empleados y desempleados-. Según el modelo neoclásico de mercado de trabajo, si los sindicatos consiguen mejoras de las condiciones laborales por encima del nivel óptimo, están reduciendo el nivel de empleo de la economía; si se centran en proteger *cierto tipo* de empleos, entonces se generan situaciones explicables a través de modelos de mercado de trabajo segmentado. Ambos supuestos resultan en desigualdad entre la población activa trabajadora -que ocupa los deciles bajos y medios de la distribución de la renta- y, por tanto, en más pobreza bruta, en términos relativos.

Respecto de las variables de **EPL**/flexibilidad, el porcentaje de trabajadores con contratos temporales del total de población activa -y no del total de empleados- resulta significativo solamente en el modelo 3, y con el signo contrario al que cabría esperar. Un aumento de esta variable afectaría negativamente a la proporción de gente en situación de privación material severa. Esto podría significar que, a una tasa dada de desempleo, una menor protección laboral en términos de temporalidad ayuda a reducir H_{MAT} . O, dicho de otro modo, más restricciones a los contratos temporales podrían impedir la creación de puestos de este tipo que ayudarían a reducir las ratios de pobreza severa. El efecto no parece generalmente extrapolable al resto de variables de pobreza, aunque la variable *cbr6* parece apuntar en la misma dirección en el modelo 19: más restricciones a la duración de este tipo de contratos aumentan el índice SST. En cualquier caso, la significación de ambas es endeble, cabe tomarlas con cautela.

El resto de las variables de EPL resultan solo ocasionalmente significativas. *cbr1* aparece con signo positivo en los modelos 11 y 19, *cbr11* en los modelos 5 y 19, y también *cbr17* en el modelo 11 y rozando la significación en el 19. Los resultados apuntan en la misma dirección en todos los casos: una mayor protección legal de los derechos de los trabajadores -su estatus legal y sus derechos en materia de jornada y despido- resulta en situaciones de pobreza relativa más elevada, presumiblemente por los efectos descritos para la variable de densidad sindical. Además, cabe recordar que las variables de EPL solamente abarcan el periodo de 2003 a 2013 y, por lo tanto, la mitad de la muestra corresponde a observaciones de los años que duró la Gran Recesión y la crisis subsiguiente; esas no se corresponden con situaciones en que el mercado laboral funcionaba con normalidad.

Por último, las **políticas activas de empleo** muestran signos divergentes según la variable de pobreza utilizada. No han resultado significativas para las situaciones de privación material severa, pero parecen tener un efecto contrario al esperado para *H* bruta (Modelos 11 y 12): más gasto sobre el PIB en políticas activas de empleo parece asociado a mayores cifras de pobres «de mercado», en términos relativos. Cabría analizar la relación con el desempleo -o el desempleo de largo plazo- para tener una imagen más precisa del fenómeno: si el gasto en políticas activas de empleo reduce la tasa de desempleo, entonces en la situación de base los países que dedican más recursos son también los más desiguales -y, por tanto, también los de mayor renta per cápita, de acuerdo con lo expuesto en este punto para la variable *incomexcap*-; estas políticas, a pesar de mejorar el empleo, no compensarían las crecientes desigualdades por debajo de la renta mediana.

En cambio, el signo de *Imp* en el Modelo 20 es negativo, lo cual podría significar que las políticas activas de empleo contribuyen a la reducción del índice *SST* por un canal distinto a la proporción de pobres. En concreto, el efecto sobre la brecha de pobreza podría estar compensando el crecimiento en la proporción de pobres en el índice *SST*. Un crecimiento del número de pobres en términos relativos es compatible con una reducción de *SST* si la brecha de pobreza (*I*) se reduce en mayor medida que lo que aumenta *H*.

En la ecuación (8):

$$\downarrow SST = \uparrow H \cdot \downarrow I \cdot (1 + G_p)$$

En cualquier caso, como pasa con las variables de EPL, el efecto podría estar influido por los efectos de la Gran Recesión y la crisis financiera y de deuda subsiguientes; el comportamiento de la variable podría ser excepcional.

5. Conclusiones

Este estudio redonda en algunas de las evidencias que existen alrededor de la relación pobreza-mercado de trabajo. Los indicadores más claros al respecto son las tasas de desempleo, que se mueven en la misma dirección. También se obtienen resultados que, débilmente, concordarían con las premisas de los modelos flexiseguros para optimizar el desempeño del mercado laboral como vía indirecta hacia la mejora económica y social -en este caso medida en términos de pobreza-. En concreto, una mayor flexibilidad horaria, de plantilla y en los modelos de protección laboral parece que reduciría las cifras de pobreza relativa. Además, rebajar la protección a los modelos de contratación y los tipos de imposición sobre el trabajo rebajaría las cifras de precariedad material vía creación de empleo. Sin embargo, la propia muestra podría estar condicionando la validez de estos resultados, por lo que deberían extrapolarse con esta cautela.

Por otro lado, se constata la importancia de las prestaciones por desempleo y las políticas de ayuda a las familias para reducir las cifras de pobreza entre la población en edad de trabajar.

Vistas las dos caras de la flexiguridad y su posible relación con la pobreza, y haciendo caso de los resultados, la adopción de marcos laborales como estos supondría más oportunidades para los desfavorecidos a cambio de rebajas en los derechos laborales de toda la población activa. Parece inevitable que surjan preocupaciones respecto de la desigualdad.

Resulta que este es un aspecto para tener en cuenta de los indicadores de pobreza relativa: sus umbrales son relativos, se ven afectados por los cambios en la distribución de la renta. Aunque la situación de los pobres mejore, si lo hace en grado igual o menor que el resto de la población, seguirán contando como pobres. Este hecho presenta las medidas de pobreza relativa como sucedáneos de los indicadores de desigualdad, pero especializados en una parte de la distribución; por eso, es inevitable pensar en las variables de pobreza relativa en términos de desigualdad, con el hándicap de que, muchas veces, debe desviarse el foco de atención hacia la distribución completa para tratar de entender bien lo que pasa en la franja cambiante de los pobres.

Esto podría explicar por qué se obtienen algunos resultados contraintuitivos en materia de políticas activas de empleo y de gasto público en pensiones.

El hecho de que la proporción de pobres «de mercado» aumente con el gasto en políticas activas de empleo no impide que disminuya el índice de pobreza según el índice SST, que contempla dos dimensiones más de pobreza -profundidad y desigualdad-. Podría tomarse ello como un signo de su bondad, a pesar de que no consiga disminuir el número de los relativamente pobres. Si se toma conjuntamente este efecto con el que, presumiblemente, tienen sobre la tasa de desempleo, las políticas activas de empleo deberían seguir siendo una parte fundamental de las estrategias de inclusión laboral de los países.

Aunque el gasto en pensiones parezca ir de la mano del aumento de los índices de pobreza, este efecto podría tener origen en un descenso relativo de las

transferencias hacia la población trabajadora en relación con las pensiones. Por consiguiente, quizás aliviar la pobreza tenga más que ver con no desatender a la población trabajadora más que con recortar el gasto en pensiones.

Las prestaciones no contributivas a las familias han resultado significativas para reducir la proporción de pobres. Los hogares donde solo vive un adulto con menores a cargo son un colectivo interesante en el que focalizar la acción redistributiva para con los adultos de 18 a 64 años. Otro colectivo en el que podrían surgir efecto es la población inmigrante con baja cualificación, aunque para no incurrir en discriminación respecto de los nacionales, podría ser preciso condicionarlas a políticas inclusivas y/o formativas que, a la postre, supongan un incentivo para quedarse en el país y contribuir al mantenimiento del estado de bienestar.

Los efectos positivos de la densidad sindical y la proporción de actividad en el sector agrario sobre los niveles de pobreza podrían entenderse como síntomas de la segmentación del mercado de trabajo. Ambos son factores que están declinando, por lo cual cabría pensar que son «problemas que el tiempo solucionará».

Sin embargo, hay países donde, por razones idiosincráticas, la densidad sindical es más elevada que en el resto. Cabe recordar que este factor es la manifestación estadística del derecho democrático de libertad sindical y, como tal, sería socialmente contraproducente restringirlo.

Por lo que respecta al sector agrario, en algunos países la actividad en este sector sigue siendo importante por cuestiones de desarrollo. La modernización tecnológica ha servido históricamente para «liberar» una parte considerable del empleo del sector. En los países europeos las actividades agrarias suelen subsidiarse desde instancias supranacionales en aras de su importancia estratégica; sería preciso investigar el modo en que esas subvenciones afectan a los trabajadores del sector. La competencia internacional y posiciones de negociación desventajosas respecto de los distribuidores mayoristas parecen mantener el sector al borde de la supervivencia, y con él a sus trabajadores. Las subvenciones pueden estar introduciendo un coste de oportunidad sobre el cambio estructural que acabaría produciéndose de suprimirse.

Por último, y como nota aparte, cabría plantearse mirar también al otro extremo de la distribución de la renta en busca de soluciones. Jaumotte y Osorio-Buitron (2015) apuntan a que la exacerbación reciente de la desigualdad tiene origen en el aumento de ingresos del 10% que más gana. La prevención de la pobreza puede gestarse desde el diseño de un mercado laboral óptimo, pero el alivio depende también de la financiación del sistema redistributivo. El diseño de un sistema impositivo justo y eficaz es un requisito indispensable para reducir los índices de pobreza de manera sostenible. Las dificultades inherentes a su articulación, por su poder distorsionador y las interacciones estratégicas con otros sistemas vecinos, no deberían ser excusa para no intentarlo. Al respecto, y si de reducir desigualdades se trata, la coordinación internacional podría ser

una herramienta útil para conseguir una verdadera progresividad en beneficio de los más desfavorecidos.

Bibliografía

(Todas las referencias incluyen hipervínculos a contenido accesible entre marzo y mayo de 2020)

- Adams, Z., Bishop, L., & Deakin, S. (2016). CBR Labour Regulation Index (Dataset of 117 Countries). Cambridge: Centre for Business Research.
- Addison, J. T., & Blackburn, M. L. (1999). Minimum wages and poverty. *ILR Review*, 52(3), 393-409.
- Aebi, M. F. (2005). Council of Europe Annual Penal Statistics SPACE I: Prison populations. Survey 2004. Strasbourg: Council of Europe.
- Aebi, M., Berger-Kolopp, L., Burkhardt, C., & Tiago, M. M. (2019). Prisons in Europe: 2005-2015. Volume 2: Sourcebook of prison statistics.
- Aebi, M. F., Tiago, M. M., & Burkhardt, C. (2016). Council of Europe Annual Penal Statistics SPACE I: Prison populations. Survey 2015. Strasbourg: Council of Europe.
- Alderson, A. S. (1997). Globalization and Deindustrialization: Direct Investment and the Decline of Manufacturing Employment in 17 OECD Nations. *Journal of World-Systems Research*, 3(1), 1-34.
- Alderson, A. S., & Nielsen, F. (2002). Globalization and the great U-turn: Income inequality trends in 16 OECD countries. *American Journal of Sociology*, 107(5), 1244-1299.
- Alper, K., Huber, E., & Stephens, J. D. (2019). Work and poverty in post-industrial democracies (No. 763). LIS Working Paper Series.
- Al-Rodhan, N. R. (2006). Definitions of globalization: A comprehensive overview and a proposed definition. *Program on the Geopolitical Implications of Globalization and Transnational Security*, 6(1-21).
- Andersen, T. M. (2012). A flexicurity labour market in the great recession: The case of Denmark. *De Economist*, 160(2), 117-140.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Armour, J., Deakin, S., & Siems, M. (2016). CBR Leximetric Datasets [Dataset].
- Asteriou, D., Dimelis, S., & Moudatsou, A. (2014). Globalization and income inequality: A panel data econometric approach for the EU27 countries. *Economic modelling*, 36, 592-599.
- Baboš, P. (2017). The Working Poor in Post-Communist EU: What can Social Policy Change?. *Ekonomický časopis*, 65(09), 876-895.
- Balsmeier, B., & Woerter, M. (2019). Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction. *Research Policy*, 48(8), 103765.

- Banco Mundial (2020) – DataBank: The World Bank Database
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2003). Inequality and growth: What can the data say?. *Journal of economic growth*, 8(3), 267-299.
- Barbieri, P., & Cutuli, G. (2016). Employment protection legislation, labour market dualism, and inequality in Europe. *European Sociological Review*, 32(4), 501-516.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of economic growth*, 5(1), 5-32.
- Been, J., Caminada, K., Goudswaard, K., & van Vliet, O. (2017). Public/private pension mix, income inequality and poverty among the elderly in Europe: An empirical analysis using new and revised OECD data. *Social Policy & Administration*, 51(7), 1079-1100.
- Bekker, S., & Mailand, M. (2019). The European flexicurity concept and the Dutch and Danish flexicurity models: How have they managed the Great Recession?. *Social Policy & Administration*, 53(1), 142-155.
- Beramendi, P., & Cusack, T. R. (2009). Diverse disparities: The politics and economics of wage, market, and disposable income inequalities. *Political Research Quarterly*, 62(2), 257-275.
- Bernal-Verdugo, L. E., Furceri, D., & Guillaume, D. (2012). Labor market flexibility and unemployment: new empirical evidence of static and dynamic effects. *Comparative Economic Studies*, 54(2), 251-273.
- Bertolini, P., Pagliacci, F., & Pisciotta, A. (2019). Poverty and Social Exclusion in the European Union: South-Eastern Territorial Patterns.
- Bhattacharjee, A., Shin, J. K., Subramanian, C., & Swaminathan, S. (2017). Healthcare investment and income inequality. *Journal of health economics*, 56, 163-177.
- Biffi, G. (2012, March). Labour market integration of low skilled migrants in Europe: economic impact. In conference on Managing Migration and Integration: Europe and the US (Vol. 9).
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Boeri, T., Conde-Ruiz, J. I., & Galasso, V. (2012). The political economy of flexicurity. *Journal of the European Economic Association*, 10(4), 684-715.
- Bogale, A., Hagedorn, K., & Korf, B. (2005). Determinants of poverty in rural Ethiopia. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 44(2), 101-120.
- Bonal, X. (2016). Education, poverty, and the “missing link”: The limits of human capital theory as a paradigm for poverty reduction. *The handbook of global education policy*, 97-110.

- Bourguignon, F. (2003). The growth elasticity of poverty reduction: explaining heterogeneity across countries and time periods. *Inequality and growth: Theory and policy implications*, 1(1).
- Bourguignon, F. (2004). The poverty-growth-inequality triangle Working paper (No. 125). Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER), New Delhi.
- Bourguignon, F., & Chakravarty, S. R. (2019). The measurement of multidimensional poverty. In *Poverty, Social Exclusion and Stochastic Dominance* (pp. 83-107). Springer, Singapore.
- Bradshaw, J., & Mayhew, E. (2011). The measurement of extreme poverty in the European Union.
- Brady, D. (2003). The politics of poverty: Left political institutions, the welfare state, and poverty. *Social Forces*, 82(2), 557-588.
- Brady, D. (2019). Theories of the Causes of Poverty. *Annual Review of Sociology*, 45, 155-175.
- Brady, D., & Burroway, R. (2012). Targeting, universalism, and single-mother poverty: A multilevel analysis across 18 affluent democracies. *Demography*, 49(2), 719-746.
- Brady, D., Fullerton, A. S., & Cross, J. M. (2009). Putting poverty in political context: a multi-level analysis of adult poverty across 18 affluent democracies. *Social Forces*, 88(1), 271-299.
- Brady, D., Fullerton, A. S., & Cross, J. M. (2010). More than just nickels and dimes: A cross-national analysis of working poverty in affluent democracies. *Social Problems*, 57(4), 559-585.
- Bredgaard, T., Larsen, F., & Madsen, P. K. (2005). The flexible Danish labour market—a review. *CARMA Research papers*, 1, 2005.
- Buhmann, B., Rainwater, L., Schmaus, G., & Smeeding, T. M. (1988). Equivalence scales, well-being, inequality, and poverty: sensitivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study (LIS) database. *Review of income and wealth*, 34(2), 115-142.
- Burkhauser, R. V., & Sabia, J. J. (2007). The effectiveness of minimum-wage increases in reducing poverty: Past, present, and future. *Contemporary Economic Policy*, 25(2), 262-281.
- Burniaux, J. M., Padrini, F., & Brandt, N. (2006). Labour market performance, income inequality and poverty in OECD countries.
- Busemeyer, M. R., & Schlicht-Schmälzle, R. (2014). Partisan power, economic coordination and variations in vocational training systems in Europe. *European Journal of Industrial Relations*, 20(1), 55-71.

- Cabral, S., & Duarte, C. (2013). Mind the gap! The relative wages of immigrants in the Portuguese labour market. In Working Paper 05-2013, Banco de Portugal, Lisboa, Portugal.
- Cabrera-Cabrera, P. (2002). Cárcel y exclusión. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales*, 35, 83-120.
- Carvalho, L. S., Meier, S., & Wang, S. W. (2016). Poverty and economic decision-making: Evidence from changes in financial resources at payday. *American economic review*, 106(2), 260-84.
- Checchi, D., & García-Peñalosa, C. (2008). Labour market institutions and income inequality. *Economic Policy*, 23(56), 602-649.
- Checchi, D., & García-Peñalosa, C. (2010). Labour market institutions and the personal distribution of income in the OECD. *Economica*, 77(307), 413-450.
- Chen, T., Hallaert, M. J. J., Pitt, M. A., Qu, M. H., Queyranne, M. M., Rhee, A., ... & Yackovlev, I. (2018). Inequality and poverty across generations in the European Union. International Monetary Fund.
- Cornia, G. A. & Court, J. (Ed.). (2001). Inequality, growth, and poverty in an era of liberalization and globalization (No. 4). Oxford University Press on Demand.
- Cortes, P. (2008). The effect of low-skilled immigration on US prices: evidence from CPI data. *Journal of political Economy*, 116(3), 381-422.
- Crouch, C. (2008). The governance of labour market uncertainty: Towards a new research agenda. Berlin: Hugo Sinzheimer Institute.
- Czaika, M., & De Haas, H. (2014). The globalization of migration: Has the world become more migratory?. *International Migration Review*, 48(2), 283-323.
- De Freitas Barbosa, A., Cacciamali, M. C., Gupta, N., Prates, I., Rodgers, G., & Vieira, P. (2015). Vocational education and training (VET) and labour market inequality: experiences in India and Brazil; project paper H (d). IHD/Cebrap project briefing note; 3.
- De Groot, H. L., Nahuiz, R., & Tang, P. J. (2004). Is the American model miss World? Choosing between the Anglo-Saxon model and a European-style alternative. Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute, 4(26).
- Deininger, K., & Squire, L. (1998). New ways of looking at old issues: inequality and growth. *Journal of development economics*, 57(2), 259-287.
- Diamond, P., & Chwalisz, C. (Eds.). (2015). The redistribution agenda: tackling inequality and supporting sustainable growth. Bloomsbury Publishing.
- Domínguez, J. D., & Caraballo, A. M. M. (2006). Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 2, 27-66.

- Dustmann, C., Frattini, T., & Preston, I. P. (2008). The effect of immigration along the distribution of wages. *Review of Economic Studies*, 80(1), 145-173.
- European Commission (2020) – Economic and Financial Affairs; Economic Databases and Indicators.
- Eckel, C., Johnson, C., & Montmarquette, C. (2005). Saving decisions of the working poor: Short-and long-term horizons. *Research in experimental economics*, 10, 219-260.
- Eiffe & Till (2013). The longitudinal component of Eu-SILC: still underused. *Net-SILC2 Working Paper*, 1, 2013.
- El-Osta, H. S., & Morehart, M. J. (2008). Determinants of Poverty among US Farm Households. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 40, 1-20.
- Epper, T. (2015). Income expectations, limited liquidity, and anomalies in intertemporal choice. University of St. Gallen, School of Economics and Political Science Discussion Paper No, 19.
- European Commission (2017). European Semester Thematic Factsheet: Active Labour Market policies.
- Eurostat (2018). Glossary: Material deprivation
- Eurostat Database (2020)
- Farris, F. A. (2010). The Gini index and measures of inequality. *The American Mathematical Monthly*, 117(10), 851-864.
- Fawcett, H. (1871). *Pauperism: Its causes and remedies*. Macmillan and Company.
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1996). Globalization, outsourcing, and wage inequality (No. w5424). National Bureau of Economic Research.
- Feenstra, Robert C., Robert Inklaar and Marcel P. Timmer (2015), "The Next Generation of the Penn World Table" *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Fields, G. S., & Kanbur, R. (2005). Minimum Wages and Poverty.
- Forbes, K. J. (2000). A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American economic review*, 90(4), 869-887.
- Forster, M., Levy, H., D'Ercole, M. M., & Ruiz, N. (2013). The OECD Approach to Measure and Monitor Income Poverty Across Countries." Working Paper 17. np: United Nations Economic Commission for Europe: Conference of European Statisticians.
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica: journal of the econometric society*, 761-766.

- Friberg, J. H., & Midtbøen, A. H. (2018). Ethnicity as skill: Immigrant employment hierarchies in Norwegian low-wage labour markets. *Journal of ethnic and migration studies*, 44(9), 1463-1478.
- Garroway, C., & De Laiglesia, J. R. (2012). On the relevance of relative poverty for developing countries.
- Gebel, M., & Giesecke, J. (2011). Labor market flexibility and inequality: the changing skill-based temporary employment and unemployment risks in Europe. *Social Forces*, 90(1), 17-39.
- Gustafsson, B., & Johansson, M. (1999). In search of smoking guns: What makes income inequality vary over time in different countries?. *American sociological review*, 585-605.
- Halleröd, B., Ekbrand, H., & Bengtsson, M. (2015). In-work poverty and labour market trajectories: Poverty risks among the working population in 22 European countries. *Journal of European Social Policy*, 25(5), 473-488.
- Helgertz, J. (2011). Thou shalt not pass! Examining the existence of an immigrant glass ceiling in Sweden, 1970-1990
- Henry, J. (2007, January). Bad” Decisions, Poverty, and Economic Theory: The Individualist and Social Perspectives in Light of “The American Myth. In *Forum for Social Economics* (Vol. 36, No. 1, pp. 17-27). Taylor & Francis Group.
- Herr, H., & Ruoff, B. (2014). Wage dispersion as key factor for changing personal income distribution. *Journal of Self-Governance & Management Economics*, 2(3).
- Hinrichs, K., & Lynch, J. F. (2010). Old-age pensions. *The Oxford handbook of the welfare state*, 353-366.
- Huber, E., & Stephens, J. D. (2014). Partisan Impacts on social policy and distributive outcomes in the eras of welfare state expansion and retrenchment. In *APSA 2014 Annual Meeting Paper*.
- ILO, 2020. EPLex Dataset of Summary Indicators, Geneva, ILO.
- Jaumotte, F., Lall, S., & Papageorgiou, C. (2013). Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization?. *IMF Economic Review*, 61(2), 271-309.
- Jaumotte, M. F., & Buitron-Osorio, M. C. (2015). Inequality and labor market institutions. *International Monetary Fund*.
- Jianu, I. (2018). The impact of government health and education expenditure on income inequality in EU. In *International Finance and Banking Conference FI BA 2018, XVIth Edition, Theoretical and Applied Economics. Special Issue* (pp. 121-134). Bucharest: General Association of Economists From Romania (GAER).

- Koeniger, W., Leonardi, M., & Nunziata, L. (2007). Labor market institutions and wage inequality. *ILR Review*, 60(3), 340-356.
- Kollmeyer, C. (2018). Trade union decline, deindustrialization, and rising income inequality in the United States, 1947 to 2015. *Research in Social Stratification and Mobility*, 57, 1-10.
- Koulovatianos, C., Schröder, C., & Schmidt, U. (2005). On the income dependence of equivalence scales. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 967-996.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *Economía internacional*. 9ª edición. Madrid: Pearson education, 91-98
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 45(1), 1-28.
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico. *UAM-Accenture Working Papers*, 16(1), 57.
- Lee, C. S. (2005). International migration, deindustrialization and union decline in 16 affluent OECD countries, 1962–1997. *Social Forces*, 84(1), 71-88.
- Lelkes, O., & Zólyomi, E. (2008). Poverty across Europe: The latest evidence using the EU-SILC survey. *European Centre Policy Brief*, 1-15.
- Lohmann, H. (2006). Working poor in Western Europe: What is the influence of the welfare state and labour market institutions?. In presentation at the “2006 Conference of the EuroPanel Users Network (EPUNet) (pp. 8-9).
- Lohmann, H. (2009). Welfare states, labour market institutions and the working poor: A comparative analysis of 20 European countries. *European Sociological Review*, 25(4), 489-504.
- Mack, A., & Lange, B. (2015). Harmonization of Income Data in EU-SILC.
- Martin, J. P. (2015). Activation and active labour market policies in OECD countries: stylised facts and evidence on their effectiveness. *IZA Journal of Labor Policy*, 4(1), 4.
- Martínez, R., Ayala, L., & Ruiz-Huerta, J. (2001). The impact of unemployment on inequality and poverty in OECD countries. *Economics of Transition*, 9(2), 417-447.
- Martins, P. S., Piracha, M., & Varejão, J. (2018). Do immigrants displace native workers? Evidence from matched panel data. *Economic Modelling*, 72, 216-222.
- Mehmood, R., & Sadiq, S. (2010). The relationship between government expenditure and poverty: a cointegration analysis. *Romanian Journal of Fiscal Policy (RJFP)*, 1(1), 29-37.

- Melikhova, O., & Čížek, J. (2014). Kuznets inverted U-curve hypothesis examined on up-to date observations for 145 countries. *Prague economic papers*, 3(3), 388-410.
- Moffitt, R. Unemployment benefits and unemployment. *IZA World of Labor* 2014: 13 doi: 10.15185/izawol.13
- Moller, S., Huber, E., Stephens, J. D., Bradley, D., & Nielsen, F. (2003). Determinants of relative poverty in advanced capitalist democracies. *American sociological review*, 22-51.
- Muffels, R., & Wilthagen, T. (2013). Flexicurity A New Paradigm for the Analysis of Labor Markets and Policies Challenging the Trade-Off Between Flexibility and Security. *Sociology Compass*, 7(2), 111-122.
- Naciones Unidas (2020) – World Investment Report: Annex Tables.
- Neumark, D., & Wascher, W. (2002). Do minimum wages fight poverty?. *Economic Inquiry*, 40(3), 315-333.
- Nijhawan, I. P., & Dubas, K. (2006). A reassessment of the relationship between income inequality and poverty. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 7(2), 103-115.
- Nolan, B. (2017). Poverty and social exclusion in the European Union. In *Handbook of European social policy*. Edward Elgar Publishing.
- Obadic, A., Šimurina, N., & Sonora, R. J. (2014, June). The effects of tax policy and labour market institutions on income inequality. In *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, Journal of Economics and Business* (Vol. 32, No. 1, pp. 121-140).
- OCED (2015) - OECD Indicators of Employment Protection Legislation, Time Series
- OECD (2020), Tax wedge (indicator). doi: 10.1787/cea9eba3-en (Accessed on 04 April 2020)
- OECD (2020) – OECD.Stat
- Orrenius, P. M., & Zavodny, M. (2007). Does immigration affect wages? A look at occupation-level evidence. *Labour Economics*, 14(5), 757-773.
- Oseni, A. I., Ehikioya, J. O., & Ali-Momoh, B. (2011). Technical and vocational education: Key to poverty alleviation in the third world with particular reference to Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 2(6), 64-70.
- Osmani, S. R. (2003). *Exploring the employment nexus: topics in employment and poverty*. UNDP New York.
- Ostry, M. J. D., Berg, M. A., & Tsangarides, M. C. G. (2014). *Redistribution, inequality, and growth*. International Monetary Fund.

- Pashley, R. (1852). *Pauperism and poor laws*. Longman, Brown, Green, and Longmans.
- Polin, V., & Raitano, M. (2012). Poverty dynamics in clusters of European Union countries: Related events and main determinants. Available at SSRN 2025018.
- Ravallion, M. (1997). Can high-inequality developing countries escape absolute poverty?. *Economics letters*, 56(1), 51-57.
- Ravallion, M. (2015). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.
- Ravallion, M., & Chen, S. (1996). What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty?. The World Bank.
- Ravallion, M., Chen, S., & Sangraula, P. (2008). *Dollar a day revisited*. The World Bank.
- Restrepo, P. (2015). Skill mismatch and structural unemployment. Massachusetts Institute of Technology Job Market Paper, 1-94.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of economic growth*, 21(1), 1-33.
- Roodman, D. (2007). A short note on the theme of too many instruments. Center for Global Development Working Paper, 125.
- Roodman, D. 2009. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal* 9(1): 86-136.
- Rowthorn, R., & Ramaswamy, R. (1999). Growth, trade, and deindustrialization. *IMF Staff papers*, 46(1), 18-41.
- Sabia, J. J., & Burkhauser, R. V. (2010). Minimum wages and poverty: Will a \$9.50 federal minimum wage really help the working poor?. *Southern Economic Journal*, 76(3), 592-623.
- Şahin, A., Song, J., Topa, G., & Violante, G. L. (2014). Mismatch unemployment. *American Economic Review*, 104(11), 3529-64.
- Sala, H., & Silva, J. I. (2013). Labor productivity and vocational training: evidence from Europe. *Journal of Productivity Analysis*, 40(1), 31-41.
- Santelli, J. S., Sharma, V., & Viner, R. (2013). 3. Inequality, national wealth, economic development and global trends in teenage birth rates, 1990-2010. *Journal of Adolescent Health*, 52(2), S4-S5.
- Saunders, P. (2002). The direct and indirect effects of unemployment on poverty and inequality. *Australian Journal of Labour Economics*, 5(4), 507.
- Sen, A. (1976). Poverty: An ordinal approach to measurement. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 219-231.

- Shorrocks, A. F. (1995). Revisiting the Sen poverty index. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1225-1230.
- Škorić, B., Bjelić, J., Nikolić, M., & Chiroso, L. (2019). Economic inequality and poverty in European Union. *Acta Economica*, 17(31), 107-126.
- Sposi, M. J., & Grossman, V. (2014). Deindustrialization redeploys workers to growing service sector. *Economic Letter*, 9(11), 1-4.
- Stevens, L. K., & Sessions, D. N. (2001). Minimum wage policy and poverty in the United States. *International Review of Applied Economics*, 15(1), 65-75.
- Tangian, A. (2007). European flexicurity: concepts, methodology and policies. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 13(4), 551-573.
- Townsend, P. (1987). *Conceptualising poverty. Dynamics of Deprivation*, Aldershot: Gower, 31-44.
- Uzagalieva, A., & Cukrowski, J. (2006). Labor Market Flexibility, International Competitiveness and Patterns of Trade. *ECONOMIA INTERNAZIONALE*, 59(2), 225.
- Visser, J. (2019). ICTWSS Database. version 6.1. Amsterdam: Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies (AIAS), University of Amsterdam. November 2019.
- Visser, J., & Checchi, D. (2009). *Inequality and the labour market: Unions*. Oxford Handbook on Economic Inequality, Oxford: OUP.
- Whelan, C. T., Nolan, B., & Maître, B. (2013). Analysing intergenerational influences on income poverty and economic vulnerability with EU-SILC. *European Societies*, 15(1), 82-105.
- Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of econometrics*, 126(1), 25-51.
- Xu, K., & Osberg, L. (1999). An anatomy of the Sen and Sen-Shorrocks-Thon indices: multiplicative decomposability and its subgroup decompositions.
- Zorlu, A., & Hartog, J. (2005). The effect of immigration on wages in three European countries. *Journal of population economics*, 18(1), 113-151.

Anexo

Tabla 6 – Modelos 1 y 2

	Variable dependiente: H_{MAT}					
	Modelo 1			Modelo 2		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
H_{MAT} , t-1	0,520	0,073	0,000 ***	0,650	0,074	0,000 ***
incomexcap				0,000	0,000	0,372
pop02isced				-0,021	0,024	0,378
pop34isced	0,014	0,014	0,314			
popinmig02isced	-0,107	0,048	0,027 *			
netstock				0,002	0,001	0,098
lt_u	0,474	0,091	0,000 ***	0,342	0,078	0,000 ***
x1000birthrateteen	0,326	0,707	0,645			
childsingleparent	0,072	0,045	0,111	0,033	0,028	0,244
prisonerratio				6,304	4,442	0,156
actagar	0,187	0,110	0,089	0,297	0,081	0,000 ***
actindustr				-0,042	0,047	0,372
ub	-0,022	0,010	0,023 *			
fampolic				3,6E-06	4,5E-06	0,421
T.Wald		χ^2 3139,8	$Prob.>\chi^2$ 0,000		χ^2 1429,3	$Prob.>\chi^2$ 0,000
T.Hansen		χ^2 18,560	$Prob.>\chi^2$ 0,138		χ^2 17,960	$Prob.>\chi^2$ 0,159
T.Arellano y Bond		z	$Prob.>z$		z	$Prob.>z$
AR(1)		-2,310	0,021		-1,480	0,139
AR(2)		-0,450	0,650		-1,230	0,220
Observ./grupos		327/28			360/30	
Instrumentos		21			23	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas. Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 7 – Modelos 3 y 4

	Variable dependiente: <i>H_{MAT}</i>					
	Modelo 3			Modelo 4		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
<i>H_{MAT}</i> , t-1	0,646	0,527	0,000 ***	0,699	0,041	0,000 ***
actagrar	0,266	0,093	0,004 **			
actindustr	0,002	0,035	0,960			
actemploy	-0,105	0,037	0,005 **			
lt_u	0,374	0,074	0,000 ***	0,340	0,086	0,000 ***
taxw	0,024	0,011	0,026 *	0,060	0,029	0,040 *
mwofaw				-0,006	0,009	0,493
fampolic				-4,5E-06	3,7E-06	0,220
ub				-0,022	0,011	0,059
T.Wald		χ^2 4009	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 1904,32	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 20,290	<i>Prob.>χ^2</i> 0,121		χ^2 18,070	<i>Prob.>χ^2</i> 0,155
T.Arellano y Bond		z	<i>Prob.>z</i>		z	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-2,380	0,018		-2,490	0,013
AR(2)		-1,370	0,172		-1,000	0,317
Observ./grupos		380/29			345/29	
Instrumentos		20			19	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 8 – Modelos 5 y 6

	Variable dependiente: H_{MAT}					
	Modelo 5			Modelo 6		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
H_{MAT} , t-1	0,670	0,094	0,000 ***	0,319	0,151	0,034 *
lt_u	0,369	0,127	0,004 **	0,597	0,137	0,000 ***
type	-0,002	0,001	0,221			
mws	0,001	0,001	0,409			
densidadsindical	-0,016	0,013	0,201			
cbr1	0,011	0,012	0,364			
cbr6	-0,008	0,008	0,323			
cbr11	0,037	0,015	0,015 *	0,022	0,015	0,143
cbr17	0,008	0,006	0,163			
Imp	-1,632	1,387	0,240			
popinmig02iscsed				-0,306	0,157	0,051
ub				-0,054	0,024	0,024 *
actagar				0,310	0,147	0,036 *
actemploy				-0,075	0,063	0,231
taxw				0,125	0,059	0,035 *
Test de Wald		χ^2 1060	$Prob.>\chi^2$ 0,000		χ^2 1191	$Prob.>\chi^2$ 0,000
Test de Hansen		χ^2 9,260	$Prob.>\chi^2$ 0,413		χ^2 10,330	$Prob.>\chi^2$ 0,324
T.Arellano y Bond		z	$Prob.>z$		z	$Prob.>z$
AR(1)		-1,380	0,167		-0,510	0,610
AR(2)		-1,120	0,262		-0,710	0,477
Observ./grupos		212/28			214/26	
Instrumentos		19			17	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 9 – Modelos 7 y 8

	Variable dependiente: H bruta					
	Modelo 7			Modelo 8		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
<i>H</i> bruta, t-1	0,517	0,114	0,000 ***	0,510	0,106	0,000 ***
incomexcap				9,0E-07	2,1E-07	0,000 ***
pop02isced				0,012	0,015	0,450
pop34isced	0,058	0,021	0,006 **			
popinmig02isced	0,114	0,144	0,002 **			
netstock				-0,001	0,001	0,194
desempoeed	0,244	0,048	0,000 ***	0,339	0,072	0,000 ***
x1000birthrateteen	-0,084	0,489	0,864			
childsingleparent	0,271	0,099	0,006 **	0,265	0,077	0,001 **
prisonerratio				-5,628	3,547	0,113
actagar	0,162	0,081	0,046 *	0,170	0,055	0,002 **
actindustr				0,083	0,055	0,129
T.Wald		χ^2 41236	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 22530	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 9,960	<i>Prob.>χ^2</i> 0,697		χ^2 8,740	<i>Prob.>χ^2</i> 0,792
T.Arellano y Bond		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-3,150	0,002		-3,200	0,001
AR(2)		0,100	0,920		0,170	0,862
Observ./grupos		354/29			375/31	
Instrumentos		20			22	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 10 – Modelos 9 y 10

	Variable dependiente: <i>H</i> bruta					
	Modelo 9			Modelo 10		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
<i>H</i> bruta, t-1	0,871	0,073	0,000 ***	0,812	0,084	0,000 ***
actagrar	0,019	0,026	0,475			
actindustr	-0,027	0,042	0,524			
actemploym	0,001	0,020	0,978			
desempoe cd	0,111	0,045	0,013 *	0,169	0,055	0,002 **
taxw	0,060	0,043	0,162	0,059	0,034	0,089
mwofaw				0,004	0,007	0,598
densidad sindical				0,023	0,009	0,008 **
T.Wald		χ^2 72802	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 55137,4	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 16,000	<i>Prob.>χ^2</i> 0,313		χ^2 14,540	<i>Prob.>χ^2</i> 0,411
T.Arellano y Bond		z	<i>Prob.>z</i>		z	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-3,860	0,000		-3,330	0,001
AR(2)		0,280	0,779		0,130	0,893
Observ./grupos		388/30			338/30	
Instrumentos		20			19	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 11 – Modelos 11 y 12

	Variable dependiente: H bruta					
	Modelo 11			Modelo 12		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
<i>H</i> bruta, t-1	0,626	0,124	0,000 ***	0,447	0,143	0,002 **
desempoe	0,211	0,051	0,000 ***	0,335	0,086	0,000 ***
type	-0,001	0,001	0,383			
mws	0,001	0,001	0,119			
densidad	0,048	0,019	0,010 *	0,022	0,010	0,031 *
cbr1	0,040	0,015	0,007 **	0,006	0,010	0,561
cbr6	0,002	0,005	0,717			
cbr11	0,007	0,009	0,435			
cbr17	0,020	0,009	0,023 *	0,002	0,005	0,724
Imp	2,114	0,645	0,001 **	1,644	0,565	0,004 **
incomex				1,0E-06	3,6E-07	0,004 **
actagar				0,190	0,081	0,019 *
pop34is				0,017	0,023	0,446
childsin				0,212	0,080	0,008 **
T.Wald		χ^2 22109	<i>Prob.></i> χ^2 0,000		χ^2 54783	<i>Prob.></i> χ^2 0,000
T.Hansen		χ^2 10,280	<i>Prob.></i> χ^2 0,329		χ^2 10,970	<i>Prob.></i> χ^2 0,277
T.Arellano y Bond		<i>z</i>	<i>Prob.></i> <i>z</i>		<i>z</i>	<i>Prob.></i> <i>z</i>
AR(1)		-2,750	0,006		-2,450	0,014
AR(2)		-0,530	0,596		-0,280	0,782
Observ./grupos		222/29			222/29	
Instrumentos		19			19	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 12 – Modelos 13 y 14

	Variable dependiente: H neta					
	Modelo 13			Modelo 14		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
<i>H neta</i> , t-1				0,482	0,093	0,000 ***
<i>H bruta</i> (1)	0,47	0,101	0,000 ***	0,423	0,073	0,000 ***
ub	-0,025	0,033	0,463	-0,038	0,017	0,023 *
parent	1,5E-06	1,2E-06	0,224			
fampolic	-4,4E-05	1,6E-05	0,005 **	-1,3E-05	5,7E-06	0,020 *
health	2,6E-05	1,0E-05	0,011 *			
T.Wald		χ^2 929,76	<i>Prob.></i> χ^2 0,000		χ^2 4336,0	<i>Prob.></i> χ^2 0,000
T.Hansen		χ^2 15,880	<i>Prob.></i> χ^2 0,320		χ^2 29,320	<i>Prob.></i> χ^2 0,345
T.Arellano y Bond		z	<i>Prob.></i> z		z	<i>Prob.></i> z
AR(1)		-2,190	0,028		-3,220	0,001
AR(2)		1,580	0,113		1,730	0,084
Observ./grupos		370/31			362/31	
Instrumentos		19			31	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005) (1) Esta variable se trata como endógena.						

Tabla 13 – Modelos 15 y 16

	Variable dependiente: SST					
	Modelo 15			Modelo 16		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
SST, t-1	0,727	0,073	0,000 ***	0,771	0,075	0,000 ***
pop02iscd				0,012	0,010	0,208
pop34iscd	-0,006	0,114	0,611			
popinmig02iscd	0,136	0,065	0,037 *			
netstock				-0,001	0,001	0,318
desempoecd	0,095	0,034	0,005 **	0,060	0,025	0,017 *
x1000birthrateteen	0,117	0,292	0,688			
childsingleparent	0,033	0,019	0,084	-0,004	0,018	0,844
prisonerratio				4,038	2,233	0,071
actagrar	0,088	0,055	0,110	0,089	0,045	0,047 *
actindustr				-0,032	0,032	0,311
ub	-0,005	0,006	0,358			
parent	2,2E-07	2,6E-07	0,399	1,9E-07	3,1E-07	0,532
fampolic	-5,1E-06	4,0E-06	0,205	-3,2E-06	4,3E-06	0,459
health	2,4E-06	2,6E-06	0,362			
pension				5,9E-06	5,1E-06	0,251
T.Wald		χ^2 5279	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 10996	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 17,760	<i>Prob.>χ^2</i> 0,167		χ^2 18,410	<i>Prob.>χ^2</i> 0,142
T.Arellano y Bond		z	<i>Prob.>z</i>		z	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-3,790	0,000		-3,460	0,001
AR(2)		0,450	0,653		0,380	0,700
Observ./grupos		319/29			348/31	
Instrumentos		24			24	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 14 – Modelos 17 y 18

	Variable dependiente: SST					
	Modelo 17			Modelo 18		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
SST, t-1	0,770	0,065	0,000 ***	0,732	0,092	0,000 ***
actagrar	0,112	0,034	0,001 **			
actindustr	-0,025	0,022	0,253			
actemploy	0,005	0,018	0,772			
desempeocd	0,122	0,032	0,000 ***	0,131	0,044	0,003 **
mwofaw				-0,002	0,010	0,850
densidadsindical				-0,004	0,006	0,512
ub	-0,003	0,004	0,422	-0,003	0,006	0,576
parent	3,8E-08	2,3E-07	0,867	3,4E-07	2,9E-07	0,253
fampolic	-1,0E-06	2,6E-06	0,703	-5,1E-06	4,4E-06	0,249
health	4,5E-06	1,9E-06	0,019 *			
pension				1,3E-05	6,5E-06	0,044 *
T.Wald		χ^2 19051	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 6883,9	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 15,030	<i>Prob.>χ^2</i> 0,306		χ^2 10,700	<i>Prob.>χ^2</i> 0,636
T.Arellano y Bond		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-3,680	0,000		-3,190	0,001
AR(2)		0,930	0,352		0,940	0,346
Observ./grupos		338/31			294/31	
Instrumentos		22			21	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						

Tabla 15 – Modelos 19 y 20

	Variable dependiente: SST					
	Modelo 19			Modelo 20		
	Coef.	Err.Est.	p > z	Coef.	Err.Est.	p > z
SST, t-1	0,575	0,126	0,000 ***	0,541	0,164	0,001 **
desempoecd	0,109	0,043	0,010 *	0,199	0,062	0,001 **
type	0,000	0,001	0,886			
mws	-0,001	0,001	0,350			
densidadsindical	-0,004	0,010	0,702			
cbr1	0,020	0,009	0,024 *			
cbr6	0,009	0,004	0,014 *			
cbr11	0,017	0,008	0,032 *	0,014	0,008	0,074
cbr17	0,013	0,007	0,050			
lmp	-1,140	0,620	0,066	-1.627	0,828	0,049 *
pension				1,4E-05	5,2E-06	0,001 **
actagar				0,135	0,067	0,045 *
T.Wald		χ^2 7126,6	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000		χ^2 4291,5	<i>Prob.>χ^2</i> 0,000
T.Hansen		χ^2 6,650	<i>Prob.>χ^2</i> 0,674		χ^2 7,32	<i>Prob.>χ^2</i> 0,604
T.Arellano y Bond		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>		<i>z</i>	<i>Prob.>z</i>
AR(1)		-3,150	0,002		-2,45	0,014
AR(2)		1,860	0,063		0,84	0,401
Observ./grupos		218/29			215/29	
Instrumentos		19			15	
GMM sistemático; Datos Panel Dinámicos - Dos etapas - Errores estándar robustos de Windmeijer (2005)						