



El papel de la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento en Europa

Sergio A. Berumen y Luis P. Pérez-Megino

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO
09/2015

EL PAPEL DE LA DESIGUALDAD DE INGRESOS EN EL PROCESO DE CRECIMIENTO EN EUROPA

RESUMEN

En los últimos años se ha publicado un amplio número de investigaciones sobre desigualdad de ingresos y crecimiento económico, si bien aún no hay unanimidad sobre el efecto que la primera ejerce sobre el segundo ni sobre el tipo de correlación que subyace entre ambos. A partir de ello, este trabajo tiene el objetivo de responder a la pregunta: ¿cuál es el papel que desempeña la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico? y, por ende, ¿cuál es la correlación existente entre ambas variables? La investigación empírica se ha centrado en 12 países europeos, todos ellos desarrollados, en el periodo 1975–2009. La conclusión final es que las desigualdades no extremas pueden favorecer el proceso de crecimiento económico.

Palabras clave: Desigualdad, Crecimiento Económico, Series Temporales.

JEL: F02, N10, O15.

ABSTRACT

In recent years it has been published a wide range of research on income inequality and economic growth, although there is still no unanimity on the fact that the former exerts on the second or on the underlying type of correlation between both variables. On this basis, this paper aims to answer the following question: What is the role of income inequality in the process of economic growth?, and, therefore, ¿it also tries to identify the correlation between the two variables? Empirical research centers in 12 developed European countries for the period 1975-2009. The final conclusion indicate that inequality when is not extreme can promote the process of economic growth.

Keywords: Income Inequality, Economic Growth, Time Series.

AUTORES

SERGIO A. BERUMEN es Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos y director del grupo de investigación *Mining & Regional Economic Development* (M&Red). Ha sido Investigador Senior en el Institute for European-Latin American Relations y Catedrático en el Instituto Politécnico Nacional, en donde también fue director del Centro de Investigación en Ciencias Administrativas. Es conferenciante habitual en foros académicos como especialista en economía del desarrollo y del cambio tecnológico. Su enfoque dominante es schumpeteriano. Su último libro publicado es la segunda edición de "Lecciones de economía para no economistas". Mailto: sergio.berumen@urjc.es Dirección postal: Pº de los Artilleros, s/n. 28032, Madrid.

LUIS P. PÉREZ-MEGINO es Investigador Asociado en el Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos. Actualmente cursa el Master en Economía en Kungliga Tekniska Högskolan (KTH, Real Instituto de Tecnología), en Estocolmo, Suecia, y becado por la Fundación Ramón Areces, a la que agradece el apoyo financiero. Sus investigaciones se centran en el estudio de las expectativas racionales y en el impacto que generan las desigualdades. Su último trabajo publicado es "Globalization and Inequality - An International Comparison between Sweden and the US". Mailto: luis_canyamel@hotmail.com Dirección postal: Pº de los Artilleros, s/n. 28032, Madrid.

ÍNDICE

Índice	4
1. Introducción	5
2. Rudimentos	8
2.1 Curva de Kuznets	8
2.2 Distribución de Pareto	9
2.3 Curva de Lorenz	9
2.4 Teorías de Convergencia	9
2.5 Estado Estacionario	10
2.6 Riqueza	10
2.7 Ingresos	11
3. Marco teórico	11
3.1 La Globalización y sus Consecuencias	11
3.2 Evolución de los Principales Indicadores de Desigualdad	14
3.3 Justificación de las Variables	17
4. Datos y metodología	18
5. Explicación del modelo econométrico y técnica de estimación	20
6. Resultados	21
7. Discusión de los resultados y conclusiones	27
8. Bibliografía	29
Anexo: Resultados del análisis	34

1. INTRODUCCIÓN

La desigualdad no necesariamente es equivalente a pobreza. De hecho, la desigualdad se puede incrementar aunque la economía registre buen desempeño o mejore la situación de las clases más desfavorecidas¹. Sobre este tema hay dos perspectivas principales. La primera se interesa en la reducción de la exclusión social pero no en el aumento de la brecha entre clases sociales. La segunda ha sido encabezada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2015), y señala que la desigualdad propicia un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento y, a su vez, crea ineficiencias en la distribución de los factores y en la productividad.

Durante el largo periodo de preeminencia del pensamiento keynesiano (1945-1972), las cuestiones relacionadas con las desigualdades no fueron un objeto de estudio especialmente analizado². El pensamiento dominante asumió que a mayor crecimiento menores problemas de desarrollo, entre los cuales estaban las desigualdades. Sin embargo, con la llegada del nuevo modelo de globalización las cosas han cambiado. A lo largo de la década de los noventa, varios economistas –desde diversos enfoques y escuelas de pensamiento– realizaron diversas investigaciones en ámbitos tan variados como la naturaleza de la convergencia del PIB per cápita o la distribución de ingresos, y analizaron lo que parecen ser los grandes determinantes del crecimiento económico y de la convergencia entre economías.

¹ En el caso de la economía española, según el INE (2015) en 2013 los hogares tuvieron unos ingresos medios anuales de 26.154 euros, una reducción considerable en relación a los 29.634 de 2009. El umbral de pobreza en 2009 de un hogar conformado por dos adultos y dos niños era de 18.402 euros anuales, y en 2014 de 16.719 euros, de manera que una familia que en 2009 era considerada pobre, en 2013, con unos ingresos incluso menores, atendiendo a criterios metodológicos había dejado de serlo. El INE y Eurostat adoptan los criterios definidos en el indicador AROPE (en inglés, At Risk Of Poverty and Exclusion), en el cual se fija el umbral de pobreza en el 60% de la mediana de los ingresos por unidad de consumo de las personas, de manera que cada año varía en función de los ingresos de la población. En resumen, en 2006 un 19% de los españoles estaban en riesgo de pobreza, en 2010 subió al 20,7% y en 2013 subió hasta el 22,2%. Ahora bien, no es lo mismo la pobreza en países desarrollados, entre los que se encuentra España, que en el resto, porque en países pobres unos ingresos cercanos a los 10.000 euros se podrían considerar elevados, por lo cual, en los países desarrollados se habla de pobreza relativa.

² John Maynard Keynes no se interesó especialmente en estudiar problemas del desarrollo, pero su pensamiento fue sumamente influyente para la conformación de diversas Escuelas que sí lo hicieron.

En este sentido, una de las hipótesis de partida considera que la distribución de los ingresos conlleva implícitamente problemas de desigualdad, o dicho de otra manera, que las diferencias salariales hacen a los ricos más ricos y a los pobres más pobres. Por otra parte, la desigual distribución de la riqueza ha surgido como resultado de la desigualdad de ingresos y el paso del tiempo, lo que explicaría por qué distintos países –o eventualmente un mismo país en diferentes periodos de tiempo– crecen a tasas tan desiguales y, asimismo, el papel que desempeña la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico. La respuesta a ambos cuestionamientos se puede encontrar, por un lado, en el comportamiento registrado por varios países asiáticos, como Corea del Sur (Lee et al., 2012) y Singapur (Tat Hui y Toh, 2014), y por otra parte, por Estados Unidos y Francia.

Las economías del sudeste asiático mostraron altas tasas de crecimiento económico entre 1975 y 2009, lo que se tradujo en una importante reducción en la desigualdad de ingresos (World Bank, 1993; World Bank y IMF, 2015). En contraposición, en el mismo periodo de tiempo, la mayoría de las economías de América Latina experimentaron serios problemas de desigualdad de ingresos y severas crisis monetarias y financieras –ejemplos típicos de modelos de primera generación en la década de los ochenta y de segunda generación en la de los noventa³. Si se toman como únicas referencias estos dos grupos de países, se podría pensar que existe una relación negativa entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico. No obstante, ha habido casos de países altamente desarrollados, como Estados Unidos y Francia, donde este argumento no es válido. Si se analiza el caso de estos dos países se puede llegar a la conclusión de que existe una relación positiva entre ambas variables, ya que Estados Unidos creció a tasas mayores que Francia a pesar de mostrar mayor desigualdad de ingresos. Por ende, no es posible formular conclusiones definitivas sobre la correlación que subyace entre ambas variables económicas y, de hecho, es perfectamente plausible llegar a conclusiones diametralmente opuestas. Puede haber relaciones positivas o negativas según el caso en cuestión, y así se especifica en la literatura especializada, como se muestra en la Tabla 1.

³ Para el mejor entendimiento es necesario dividirlo en tres subperiodos: (i) 1970 a 1982, centrado en las consecuencias derivadas del modelo de Sustitución de Importaciones; (ii) 1982 a 1988, centrado en los problemas derivados del déficit fiscal, distorsión del tipo de cambio, caída de los precios del petróleo, incremento de los tipos de interés a nivel mundial y la mala gestión de los gobiernos, todos los cuales desencadenaron la crisis de 1982 y la posterior crisis en la balanza de pagos, de 1985 en adelante; y (iii) 1988 a 1999, centrado en los elementos anteriores y posteriores a la crisis de 1994. Para una explicación resumida sobre el caso paradigmático de México, véase Berumen (2008).

Tabla 1

Conclusiones Alcanzadas sobre la Naturaleza de la Relación entre Desigualdad de Ingresos y Crecimiento Económico por Diversos Investigadores

Relación	Autores
Positiva	Okun (1975), Benabou (1996), Aghion y Howitt (1998), Forbes (2000), entre otros.
Negativa	Murphy et al. (1989), Alesina y Rodrik (1994), Alesina y Perotti (1996), Acemoglu (1998), Panizza (2002), Helpman (2004), Sukiassyan (2007), entre otros.
Cuestionable/No Concluyente	Amos (1988), Barro (2000), Weil (2005), Shin et al. (2009), entre otros.

Fuente: Elaboración propia

Barro (2000) puso de manifiesto la naturaleza dinámica que existe entre ambas variables. En la Tabla 2 se muestra cómo la desigualdad de ingresos afecta al crecimiento y cómo también depende del grado de desarrollo económico del país. Mediante un análisis de datos de panel, Barro (Idem, pp. 32) constató que la desigualdad de ingresos retrasa el crecimiento económico en los países en desarrollo (p.e. PIB per cápita inferior a 2.070 dólares estadounidenses, USD), mientras que lo estimula en los países desarrollados (p.e. PIB per cápita superior a 2.070 USD).

Tabla 2

Implicaciones sobre la Estrecha Relación entre Crecimiento Económico y Desigualdad

	Estado temprano de desarrollo económico			Cerca del estado estacionario		
	Política	Alto crecimiento	Corregir la desigualdad	Política	Alto crecimiento	Corregir la desigualdad
Prioridad en la tasa de crecimiento	Bajos tipos impositivos	Puede lograrse	Puede lograrse	Bajos tipos impositivos	Puede lograrse	No puede lograrse
Prioridad en corregir el nivel de desigualdad	Bajos tipos impositivos	Puede lograrse	Puede lograrse	Altos tipos impositivos	No puede lograrse	Puede lograrse

Fuente: Elaboración propia a partir de Barro (2000)

Piketty y Sáez (2001) emprendieron una revolucionaria línea de investigación, interesada en estudiar la desigualdad, tanto de ingresos como de riqueza, y se dieron a la tarea de construir una original base de datos, que es en sí misma una contribución formidable para estudiar la desigualdad y que adicionalmente está en plena sintonía con las definiciones y unidades de medida recomendadas por las Naciones Unidas⁴.

El presente trabajo tiene el objetivo de responder a la pregunta ¿cuál es el papel que desempeña la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico? En los siguientes epígrafes procederemos a describir los conceptos y definiciones utilizados (sección 2); revisar la literatura relacionada con el objeto de estudio (sección 3); explicar la base de datos y la metodología utilizada para el análisis (sección 4); especificar el modelo econométrico y sus características (sección 5); presentar los resultados obtenidos (sección 6); y por último, en la sección 7 se discutirán los resultados y se mostrarán las conclusiones.

2. RUDIMENTOS

Los rudimentos que estudiaremos a continuación son los reconocidos en el Sistema de Contabilidad Nacional de las Naciones Unidas (UN-SNA, por sus siglas en inglés).

2.1 Curva de Kuznets

La Curva de Kuznets describe la relación que subyace entre el estado de desarrollo de una economía y la desigualdad de ingresos. De conformidad con el trabajo pionero de Simon Kuznets (1955), los resultados derivados de la presente investigación indicarían que la desigualdad de ingresos se presenta en forma de campana (o de U

⁴ Estos autores ofrecen una visión panorámica sobre la evolución de la desigualdad en los últimos siglos, pero además hacen una llamada a los gobiernos de todo el mundo para la implementación de sistemas impositivos progresivos más avanzados y adecuados a las necesidades actuales. En cierto modo contribuyeron a reavivar uno de los debates de interés social más discutidos a lo largo de los últimos 250 años: el papel que el gobierno debe desempeñar en la economía. En mayor o menor medida, John Locke, David Hume y Adam Smith asumieron que el gobierno era un mal necesario, aunque fueron incapaces de establecer los límites a su intervención. Frente a la pregunta ¿hasta dónde debe llegar la intervención del gobierno? aún seguimos sin llegar a un amplio consenso. Las implicaciones de dar respuesta a esta compleja pregunta marcan importantes decisiones políticas y económicas en un país y, por consiguiente, delimitan el campo de actuación al que ha de ceñirse un gobierno para solucionar ciertos problemas sociales, como es el caso de la desigualdad. Dicho lo anterior, la presente investigación en absoluto pretende responder a esta monumental pregunta.

invertida) a lo largo del proceso de desarrollo de un país. Esto explicaría que en una primera fase el desarrollo acelerado produce desigualdades crecientes, hasta llegar a un punto a partir del cual se empieza a generar igualdad. Posteriormente, y según sea el caso, se llega a la etapa más madura de desarrollo, y es a partir de entonces cuando la desigualdad se reduce⁵.

2.2 Distribución de Pareto

Es una distribución biparamétrica, utilizada como medida de amplitud de la distribución de los ingresos, cuya principal característica viene dada por el cálculo de probabilidades en base a la ley de la potencia. El mecanismo básico para generar una distribución de Pareto es sorprendentemente simple, y fue una técnica de la que Vilfredo Pareto (1896) se valió para explicar que a finales del siglo XIX el 80% de la riqueza estaba concentrada en el 20% de la sociedad italiana.

2.3 Curva de Lorenz

En 1905 Max Otto Lorenz, entonces estudiante de doctorado en la Universidad de Wisconsin, publicó el trabajo que hoy en día es conocido como la Curva de Lorenz, donde explicaba que una distribución de renta es una función que indica la proporción de renta, respecto del total, concentrada en cada porcentaje de la población acumulada y una vez que los individuos han sido ordenados de forma creciente según su nivel de renta⁶. Esta herramienta es una curva no decreciente y convexa y delimitada por el intervalo $[0,1]$. Así, existirá desigualdad cuando los grupos más ricos concentren un porcentaje de renta superior a su peso demográfico, en cuyo caso la curva se situará debajo de la bisectriz o línea de 45°.

2.4 Teorías de Convergencia

Las teorías de convergencia hacen referencia a la relación entre el nivel de PIB per cápita y la tasa de crecimiento económico (Barro y Sala i Martin, 1991; 1992). De acuerdo a estos planteamientos, si la muestra de países analizada únicamente está constituida por los países más avanzados de la OCDE, podemos decir que tiene lugar la β convergencia absoluta (Baumol, 1986). Por otro lado, cuando la muestra de países también (o únicamente) incluye países en desarrollo, no se puede

⁵ El trabajo de Kuznetz ha sido utilizado con fines ideológicos, principalmente para justificar los efectos derivados de las políticas económicas neoliberales, regidas por la premisa "*grow now, worry about poor later*" ("crece ahora y preocúpate por los pobres después"). Hoy sabemos que en la inmensa mayoría de los casos ese "después" no ha llegado, o cuando lo ha hecho ha sido muy lentamente.

⁶ Este trabajo tuvo una gran aceptación gracias al reconocimiento que le dio Wilford I. King en su libro *The Elements of Statistical Method* (1912), un clásico de la época.

hablar de β convergencia absoluta (De Long, 1988). En resumen, la hipótesis de partida consiste en que en la fase inicial el crecimiento económico es considerablemente alto en los países más pobres y significativamente inferior en los países más ricos (siempre y cuando las demás variables se circunscriban en los supuestos de la teoría de convergencia).

2.5 Estado Estacionario

Una economía en estado estacionario es una economía estable, con crecimiento cero, y donde sus propiedades permanecen inalteradas (es decir, que no hay crecimiento de variable física alguna, como la población, de manera que la tasa de fertilidad es idéntica a la de mortalidad), si bien puede haber crecimiento en variables no físicas, como el nivel de formación de la población. Herman Daly (1991:17),⁷ uno de los fundadores de la economía ecológica, define una economía en estado estacionario como "una economía con flujos constantes, tanto de personas como objetos, mantenidos a los niveles deseados y propiciado por unas bajas tasas de rendimiento, es decir, por flujos bajos de materia y energía, desde la primera etapa de la producción hasta la última fase de consumo⁸".

2.6 Riqueza

La Riqueza Privada W_t es la riqueza neta (activos menos pasivos) de los hogares y de las organizaciones no lucrativas que dan servicio a los hogares. De acuerdo a las directrices señaladas por las Naciones Unidas, los activos incluyen tanto los activos no financieros –p.e. tierra, edificios y máquinas– como los financieros –p.e. fondos de pensiones y seguros de vida. Los bienes duraderos, como vehículos y otros bienes muebles, son excluidos por esta terminología. Por regla general, las empresas están incluidas y sus acciones y bonos están valorados a

⁷ Herman Daly fue discípulo de Nicholas Georgescu-Roegen, y a su vez éste lo fue del maestro Joseph A. Schumpeter. A diferencia del pensamiento dominante, para los autores schumpeterianos las posibilidades de progreso del sistema económico dependen fundamentalmente de su capacidad para generar innovaciones y no tanto en la esperanza de alcanzar un estado estacionario. Para los schumpeterianos los hábitos y las rutinas desempeñan un papel parecido al de los genes en la evolución biológica (y también en el desarrollo de las instituciones y en general de la sociedad). Es decir, al mismo tiempo son los depositarios del conocimiento acumulado en el tiempo (herencia) (y como tal, son elementos que dan estabilidad) pero simultáneamente los cambios permiten que las sociedades progresen y las economías se desarrollen (mutación).

⁸ La frase pierde importantes matices cuando es traducida al español. Por lo tanto, es oportuno mostrar la transcripción original: "an economy with constant stocks of people and artifacts, maintained at some desired, sufficient levels by low rates of maintenance "throughput", that is, by the lowest feasible flows of matter and energy from the first stage of production to the last stage of consumption".

precios de mercado. De manera similar, la Riqueza Pública W_{gt} viene definida por la riqueza neta de las Administraciones Públicas. Por consiguiente, la Riqueza Nacional, valorada a precios de mercado, es el resultado de la suma de la riqueza pública y privada:

$$W_{nt} = W_t + W_{gt}$$

Asimismo, la riqueza nacional también se puede expresar en función del capital doméstico y de los activos externos netos:

$$W_{nt} = K_t + NFA_t$$

2.7 Ingresos

Siempre que se haga alusión a los ingresos se hablará en términos netos de depreciación. Así, el ingreso nacional Y_t es la suma del producto interior neto y de los ingresos externos netos:

$$Y_t = Y_{dt} + r_t NFA_t$$

El Producto Interior Neto (PIN) viene expresado a partir de la función de producción, donde el capital y el trabajo son las principales variables: $Y_{dt} = F(K_t, L_t)$. A partir de las consideraciones aquí mostradas, definiremos los ratios verdaderamente interesantes para el estudio de

la desigualdad, es decir, el ratio de riqueza privada-ingresos $\beta_t = \frac{W_t}{Y_t}$ y el

ratio de riqueza nacional-ingresos $\beta_{nt} = \frac{W_{nt}}{Y_t}$. A largo plazo, asumiendo una tasa de ahorro constante $s_t=s$ y una tasa de crecimiento $g_t=g$, el ratio de riqueza nacional-ingresos para el estado estacionario, viene dado por la fórmula Harrod-Domar-Solow⁹.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 La Globalización y sus Consecuencias

La preeminencia del actual modelo de globalización concita un justificado debate sobre las ventajas e inconvenientes derivados. Entre la cantidad de cuestionamientos a discutir, destacan dos por su

⁹ Harrod (1939), Domar (1947), y más tarde Solow (1994) desarrollaron lo que hoy se conoce como fórmula Harrod-Domar-Solow:

$$\beta_{nt} \rightarrow \beta_n = \frac{s}{g}$$

Ésta se convertirá en $\beta_{nt} \rightarrow \beta_n = \frac{s}{g+\delta}$ cuando se utilizan tasas de ahorro brutas de depreciación, donde s es la tasa de ahorro bruto y δ la tasa de depreciación expresada como una proporción del stock de riqueza.

importancia: ¿el éxito de la globalización ha sido a costa de la desigualdad? y de ser así, ¿las desigualdades cómo han afectado al crecimiento económico de un país o región?

Los más críticos señalan que el actual modelo de globalización ha acentuado la desigualdad entre países y dentro de las regiones de un mismo país (p.e. Firbaugh, 2003; Wade, 2004). En el otro extremo se sitúan quienes señalan que gracias a ella millones de hogares han abandonado el umbral de la pobreza y se ha reducido la brecha de desigualdad (p.e. Dollar y Kraay, 2002). La cuestión de fondo es ¿pueden tener razón, o al menos parcialmente, tanto críticos como defensores? La respuesta es que sí. Conclusiones tan contradictorias en realidad pueden obedecer a cuestiones de tipo metodológico (Mills, 2009).

En efecto, dependiendo del análisis y de la muestra utilizada se puede llegar a conclusiones como la de Milanovic (2005), en consonancia a las halladas por Dollar y Kraay (2002), o las de Sala-i-Martin (2006), que tras analizar 138 países para el periodo 1979-2000 encontró que la desigualdad entre países disminuyó considerablemente. En contrapartida, Piketty y Sáez (2006), Grabka y Westermeir (2014) y P. Pérez-Megino y Berumen (2015), entre otros, argumentan que la desigualdad ha aumentado en las últimas décadas, y muy especialmente entre las regiones de los países.

Anteriormente advertimos que el papel del gobierno es crucial tanto en temas de crecimiento económico, como de inmersión en la globalización y de lucha contra la desigualdad. Un gobierno puede decidir sumarse a la globalización y, en consecuencia, al comercio internacional, o preferir adoptar una política autárquica y, naturalmente, en ambos casos habrá consecuencias. De la misma manera, un gobierno puede elegir combatir la desigualdad y asumir los costes, por muy altos que sean, o por el contrario, fomentar el crecimiento económico, aunque ello implique un alto precio en materia de desigualdad.

En cualquier caso, una arrolladora mayoría de países se han sumado al proceso de globalización, iniciado en los albores de la década de los ochenta y sus preceptivas disposiciones, originalmente derivadas del denominado Consenso de Washington¹⁰. Una de sus consecuencias más

¹⁰ A lo largo de la década de los ochenta varias naciones del sudeste asiático experimentaron profundos cambios. Gracias a ello países como China registraron tasas de crecimiento superiores al 13% (entre 1975 y 2007), mientras que países latinoamericanos, anclados en esquemas altamente proteccionistas, entre 1975 y 1988 crecieron a tasas inferiores al 3%. El denominado Consenso de Washington (CW) fue una serie de propuestas formuladas por John Williamson entre 1987 y 1988 (inspiradas en las estrategias adoptadas por los países del sudeste asiático) para que los gobiernos latinoamericanos diseñaran sus políticas y de ese modo superasen las dificultades económicas de principios de los noventa. Las reformas fueron aprobadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM)

evidentes ha sido la movilidad mundial de mano de obra propiciada por la demanda de trabajadores¹¹. En efecto, desde hace tres décadas ha crecido consecutivamente el número de trabajadores que están dispuestos a competir por puestos de trabajo, tanto a nivel nacional como internacional. Por otra parte, las empresas disfrutaban de un mayor abanico de posibilidades porque ahora pueden contratar trabajadores con distintas competencias formativas a costes distintos, o recurrir a los conocidos procesos de deslocalización y externalización (o outsourcing), entre otras ventajas, y todo ello puede redundar en un incremento de la competitividad de empresas, sectores productivos, regiones, países y bloques de países. Esto no sólo ha significado un cambio drástico en la manera de hacer negocios, sino también en la distribución del ingreso. En la medida en que los costes laborales son más bajos en los países menos desarrollados, las empresas deciden trasladar su producción a éstos. No es sorprendente, por tanto, el aumento de la mano de obra altamente cualificada en los países desarrollados, y el aumento en la demanda de trabajadores poco cualificados en los países en desarrollo. Como es natural, este comportamiento en la demanda mundial del trabajo incrementa las desigualdades, principalmente, pero no sólo, por las diferencias en la distribución del ingreso.

Efectivamente, en los últimos años en los países desarrollados ha habido un aumento de la demanda de trabajadores y, en consecuencia, se ha reflejado en un incremento salarial en los trabajos mejor cualificados, y de una reducción en la demanda de los trabajadores de menor cualificación¹². Sin embargo, en los países en desarrollo las cosas han sido muy distintas: el aumento de la demanda de mano de obra ha incrementado los salarios de los trabajadores altamente cualificados. En virtud de lo anterior, en los casos de los trabajadores de cierta a mayor

y la Reserva Federal de Estados Unidos, e inmediatamente fueron impuestas a los países del área, todos ellos altamente endeudados con las instituciones internacionales. El CW se resumió en diez variables, diseñadas por Williamson (1990): i) disciplina fiscal; ii) recorte del gasto público; iii) incremento de la base tributaria; iv) liberalización de las tasas de interés; v) libre flotación del tipo de cambio; vi) liberalización del comercio internacional (eliminación de aranceles y contingentes); vii) liberalización a la entrada de Inversión Extranjera Directa (IED); viii) privatización de empresas públicas; ix) desregulación; y, x) garantías de seguridad legal para los derechos de propiedad industrial.

¹¹ Kerr et al. (2011), Fasih y Marrouch (2014) y Rijkers et al. (2014) han estudiado casos concretos sobre los motivos en los que se sustenta la movilidad de trabajadores, principalmente hacia economías emergentes y en intenso crecimiento. En países de Oriente Medio y Sudáfrica la demanda de trabajadores internacionales se ha dirigido a sectores intensivos en mano de obra, entre los que destaca la construcción.

¹² Esto ha sido especialmente notable en las economías intensivas en conocimiento y en tecnología, como Alemania, Finlandia, Países Bajos, Reino Unido y Suecia (Sommer y Rosenthal, 2012; Kangasniemi y Kauhanen, 2013). En el caso de España, sin embargo, la tendencia ha sido distinta porque en los últimos años ha pasado de importar trabajadores de baja cualificación a exportar trabajadores altamente cualificados (Izquierdo et al., 2015).

cualificación la globalización ha contribuido a reducir la brecha de desigualdad entre países, pero al mismo tiempo la ha acentuado entre las regiones o los habitantes al interior de los mismos.

3.2 Evolución de los Principales Indicadores de Desigualdad

De acuerdo a Piketty y Zucman (2014) a lo largo de las últimas cuatro décadas, desde 200-300% en 1970 a 400-600% en 2010, el ratio riqueza-ingresos en los países desarrollados se ha mantenido en constante aumento. El hecho de que el ratio β , tal y como queda definido por la fórmula Harrod-Domar-Solow, presente valores en crecimiento durante las recientes décadas implica que el papel que desempeña la riqueza en la sociedad (y más concretamente la riqueza heredada), se vea reforzado hasta el punto de que puedan llegar a repetirse los mecanismos que dieron lugar a las mayores tasas de desigualdad presentadas el siglo pasado. Precisamente por eso algunos autores han resaltado la necesidad de diseñar sistemas impositivos de carácter progresivo (Piketty, 2011; Stiglitz, 2012; Piketty y Sáez, 2013).

Entre 1914 y 1945 varios países desarrollados experimentaron un descenso significativo en el porcentaje de ingresos y riqueza que concentraban sus clases sociales más altas, y muy especialmente en los años de la Gran Depresión (1929-1933). Esto dio lugar a un descenso importante en las tasas de desigualdad de estas economías, y en un número importante de países permitió la creación e implantación de los Sistemas de Bienestar. Sin embargo, durante los últimos treinta años el porcentaje de ingresos que concentran las clases sociales más altas ha aumentado consecutivamente (como se puede apreciar en la Tabla 3, correspondiente al top 1, 5 y 10%). Así, la ausencia de sistemas impositivos progresivos más eficientes ha favorecido la acumulación de los ingresos en unas pocas manos, y por otra parte, la riqueza heredada ha desempeñado un papel más significativo en la sociedad que un sistema basado en la meritocracia, en el esfuerzo personal, que es la piedra angular del capitalismo (Stiglitz, 2015: 88).

Tabla 3
**Porcentaje de Ingresos Concentrados por el Top 1%, 5% y 10%,
 1975-2005**

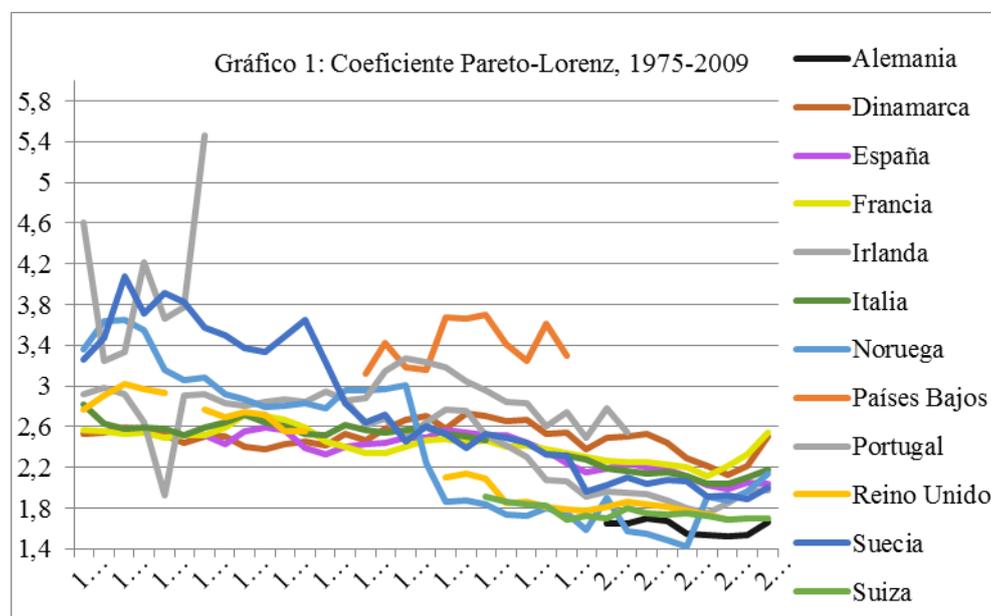
País		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2009
Alemania	Top 1%	9,93	10,43	9,57	10,49	8,84	10,99	11,95	14,42
	Top 5%	20,84	21,82	21,06	22,54	20,84	24,03	25,89	28,93
	Top 10%	30,82	31,67	31,03	33,03	31,4	35,21	37,58	40,02
Dinamarca	Top 1%	6,8	5,47	5,21	5,17	5,03	5,73	5,78	5,44
	Top 5%	18,76	15,89	15,12	15,44	15,14	16,18	16,17	15,84
	Top 10%	29,51	25,85	24,59	25,1	24,58	25,67	25,66	25,44
España	Top 1%	-	7,4	7,55	8,36	7,88	8,65	8,8	8,52
	Top 5%	-	20,12	22,03	23,17	21,71	22,2	22,24	21,54
	Top 10%	-	31,61	33,72	35,35	33,37	33,45	33,32	32,46
Francia	Top 1%	8,48	7,63	7,2	8,23	7,7	8,29	8,73	8,08
	Top 5%	22,06	20,11	19,96	21,45	20,93	21,65	21,88	21,44
	Top 10%	33,41	30,69	31,05	32,64	32,41	33,05	32,89	32,69
Irlanda	Top 1%	5,96	6,65	6,27	6,64	8,19	10,32	11,6	10,5
	Top 5%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Top 10%	28,62	31,5	31,28	31,05	35,33	33,87	36,43	36,13
Italia	Top 1%	7,24	6,9	6,81	7,78	8,13	9,09	9,35	9,38
	Top 5%	20,04	17,72	17,5	19,69	20,58	22,56	22,78	23,17
	Top 10%	31,2	27,17	26,83	29,5	30,57	32,94	33,19	33,87
Noruega	Top 1%	5,41	4,6	4,45	4,28	7,36	10,31	16,49	7,11
	Top 5%	17,5	15,06	14,21	13,47	17,83	21,36	28,13	17,95
	Top 10%	29,03	25,26	23,64	22,19	26,86	30,45	37,06	26,95
Países Bajos	Top 1%	6,12	5,88	5,92	5,56	5,37	5,61	6,81	6,43
	Top 5%	17,4	17,52	18	17,33	17,32	17,21	19,34	19,07
	Top 10%	27,47	28,26	29,1	28,2	28,45	28,02	30,69	30,56
Portugal	Top 1%	7,49	4,32	6,1	7,21	8,41	9,09	9,77	-
	Top 5%	20,12	12,49	16,89	20,7	23,84	24,58	26,01	-
	Top 10%	30,71	18,77	24,76	31,19	35,38	36,13	38,25	-
Reino Unido	Top 1%	6,1	6,34	7,4	9,8	10,75	12,67	14,25	15,42
	Top 5%	17,4	18,42	20,75	24,43	25,8	27,04	29,57	29,99
	Top 10%	27,82	29,32	32,65	36,9	28,51	38,43	41,62	41,53
Suecia	Top 1%	5,29	4,05	4,12	4,38	5,25	5,97	6,28	6,72
	Top 5%	16,14	13,44	13,35	13,73	15,54	17,12	17,33	17,97
	Top 10%	26,38	22,73	22,33	22,75	24,93	26,72	26,96	27,93
Suiza	Top 1%	8,79	8,4	9,05	9,01	8,48	10,42	9,84	10,54
	Top 5%	20,47	20,04	20,64	20,35	19,99	22,44	21,84	22,9
	Top 10%	30,29	29,88	30,35	30,23	29,94	32,32	31,88	33,15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en The World Top Incomes Database

Como se puede ver en la Tabla 3, la velocidad a la que estas tasas se han incrementado ha variado en cada caso. Los países que más han acusado su crecimiento son Reino Unido, Irlanda y Alemania. Curiosamente, Reino Unido (y más concretamente Inglaterra) implantó fuertes políticas liberales bajo el mandato de Margaret Thatcher durante

la década de los ochenta, e Irlanda cuenta con el sistema impositivo más laxo y menos progresivo de toda la UE.

El Índice de Gini es un indicador de enorme validez y uso en la literatura especializada, pero en el caso que nos ocupa no es especialmente útil porque no están disponibles las series completas para largos periodos de tiempo. De hecho, en la presente investigación, centrada en el estudio de los años 1975 a 2009, no fue posible recopilar datos para este indicador en las bases de datos del Banco Mundial, OCDE y Eurostat. Evidentemente esto pone de manifiesto la necesidad de continuar mejorando los sistemas estadísticos que se encuentran a disposición de los investigadores. Ahora bien, con los datos disponibles ha sido posible trazar la evolución para el Coeficiente Pareto-Lorenz y que, igualmente, refleja la distribución de riqueza: donde a mayores valores menor desigualdad, lo que significa que la riqueza está menos concentrada, y por el contrario, a menores valores mayor concentración de riqueza y, por tanto, mayor desigualdad. El Gráfico 1 refleja la evolución de este indicador para la serie temporal estudiada, 1975-2009. Como se puede observar, en 2009 todos los países reflejan una distribución de riqueza mucho más concentrada que la que presentaban en 1975, incluso en el caso de Portugal, que en 1981 alcanzó mínimos de desigualdad. En cambio, países como Noruega, Suecia, Reino Unido e Irlanda experimentaron una mayor variación en el Coeficiente Pareto-Lorenz.



Fuente: Elaboración propia

3.3 Justificación de las Variables

Con la finalidad de evitar errores de especificación en el modelo a continuación se mostrará justificación teórica para las variables que se incluirán en el modelo propuesto¹³. Así, las variables se seleccionaron en tres grandes grupos: (i) medidas de ingreso, tales como el PIB per cápita en dólares estadounidenses o el PIB per cápita ajustado en función de la Paridad de Poder Adquisitivo (PPP, por sus siglas en inglés); (ii) medidas de desigualdad, tales como el índice de Gini, el Coeficiente Pareto-Lorenz, el porcentaje de ingresos concentrado en la parte superior de la población, en torno al 1, 5 y 10%; y (iii) variables de control, es decir, aquellas que pueden afectar positiva o negativamente en la regresión, como por ejemplo: la tasa de inflación, los años de escolaridad, el grado de apertura al comercio exterior, la tasa neta de inmigración, el tipo de interés real, el consumo final de los hogares expresado como porcentaje del PIB y el nivel de desempleo, entre otras.

Como indicadores de ingreso, se seleccionaron la tasa de crecimiento del PIB per cápita y el PIB per cápita en dólares estadounidenses actuales. Como medidas de desigualdad se seleccionaron: el porcentaje de ingresos concentrado en la parte superior de la población, en torno al 1, 5 y 10%, y el coeficiente Pareto-Lorenz. Tal y como afirma Wade (2004), cuando la investigación se interesa en estudiar cuestiones de competencia de la teoría del crecimiento cada país se debe tratar con la misma importancia relativa (es decir, otorgarles la misma ponderación, independientemente de su población). De esta forma pueden salvarse severos problemas metodológicos que surgen como consecuencia de ponderar en función de la población, de entre los cuales destaca el sesgo. Si, por ejemplo, se incluyeran en el análisis países como China e India y se ponderaran en función de la población, los resultados serían contradictorios con un análisis similar pero donde se ignorara la población. Por lo tanto, este importante problema metodológico puede salvarse tratando a cada país como una observación muestral.

Banerjee y Duflo (2000), Wade (2004) y Voitchovsky (2005) recomiendan asimismo la inclusión de ciertas variables de control, tales como:

-El grado de apertura al comercio exterior, que permitirá conocer si un mayor grado de apertura propicia tasas más elevadas de crecimiento económico, como así lo afirma el Banco Mundial (2002).

-Los niveles de emigración, debido a que la manera más rápida que una persona pobre tiene para mejorar su situación, es

¹³ Con esta finalidad se tomaron en cuenta las consideraciones de Hendry y Richard (1983), en cuanto a que los modelos econométricos deben mostrar congruencia con la teoría que los sustentan.

mudarse a un país más rico. Asimismo, un país con un sistema autárquico de comercio pero con altas de migración, a todos los efectos prácticos es un país integrado en el modelo de globalización imperante, aunque a sí mismo no se reconozca como tal (Wade, 2003; 2004).

-El crecimiento económico está inversamente relacionado con la tasa de inflación, la cual, en el análisis se ha incluido como un indicador de estabilidad macroeconómico.

-El crecimiento económico está directamente relacionado con el nivel formativo del capital humano, por lo que se han incluido los años obligatorios de educación secundaria.

-Por último, se ha incluido el consumo final de cada economía como porcentaje del PIB, variable estrechamente relacionada con el gasto público y el consumo privado (ambos incluidos), y también con el nivel de ahorro. Así, a mayor consumo, menor nivel de ahorro.

4. DATOS Y METODOLOGÍA

Para contestar a la pregunta formulada en la introducción ha sido necesaria la recopilación de una extensa base de datos. Las fuentes consultadas han sido muy variadas porque nos hemos propuesto reunir todas aquellas variables a las que la literatura especializada hace referencia. Con la finalidad de reunir las series temporales completas para el periodo 1975-2009, hemos acudido a las bases de datos más recientes y de mayor reputación, a saber: World Bank Database, OECD Statistics y The World Top Incomes Database. La base de datos del Banco Mundial se ha utilizado en el caso de las siguientes variables: crecimiento porcentual del PIB per cápita, PIB per cápita en dólares estadounidenses actuales, el consumo final de los hogares como porcentaje del PIB, el consumo final de la economía como porcentaje del PIB, la tasa anual de inflación (medida en función del deflactor del PIB), y el porcentaje del PIB que supone el comercio en cada economía. Por otro lado, gracias a The World Top Incomes Database, hemos podido obtener las series históricas de datos relativas al porcentaje de ingresos que concentran en la parte superior de la población, en torno al 1, 5, y 10%. Por último, se han consultado las estadísticas de la OCDE para conocer el número de años del que consta la educación secundaria obligatoria y la tasa de escolarización. En total, se dispone de una muestra de datos de 442 observaciones (n=442) para el periodo estudiado (1975-2009).

En cuanto a las cuestiones metodológicas se refiere, son muchos los trabajos que hacen referencia a las dificultades a las que se tiene que

enfrentar el investigador para encontrar las variables adecuadas y analizar correctamente la muestra. Una vez resuelto este problema, ha de elegirse el método de análisis con el que habrá de analizarse la base de datos construida. En este caso, nos decantamos por los modelos de regresión lineal múltiple que, siendo una generalización de los modelos de regresión simple, cuentan con más de una variable explicativa. Por lo tanto, se ha estudiado la relación entre una variable dependiente y un número (a determinar) de variables independientes (Maddala, 1992). Esta elección se justifica por el hecho de que estos modelos representan una técnica útil para modelizar gran cantidad de fenómenos (Marill, 2004). Cuando el conjunto de datos cumple con los supuestos teóricos necesarios, estas técnicas ofrecen un modelo que, por lo general, puede ser resuelto con exactitud a través de las estimaciones de los coeficientes de las variables explicativas.

El modelo utilizado atiende las consideraciones de Barro (2000), Forbes (2000) y Bond et al. (2001), introduciéndose así lags (valores retardados) de 10 años, con la finalidad de modelizar correctamente el impacto tardío que la diferencia de ingresos tiene sobre la desigualdad. Consecuentemente, no es sorprendente que la muestra de datos se haya reducido hasta un total de 237 observaciones. El modelo tiene la siguiente estructura:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \alpha y_{i,t-1} + \beta X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

donde t y $t-1$ corresponden a observaciones entre las que existen 7 años de diferencia. Asimismo, i denota el país en cuestión. y_{it} es la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita e $\ln P_{it}$ es el logaritmo neperiano del PIB per cápita. El vector X_{it} puede contener valores actuales o retardados de varias variables explicativas, incluyendo las variables de control. Entre ellas se encuentran: (i) ciertas medidas de desigualdad, contabilizadas en $t-1$; (ii) la tasa de escolarización, que se utiliza como indicador del capital humano; (iii) la tasa de apertura de la economía, como indicador de aceptación de la globalización; (iv) el consumo final de la economía como porcentaje del PIB, que refleja el consumo agregado de los hogares y del sector público; y (v) la tasa de inflación, que se incluye como una medida de estabilidad macroeconómica. Por último, μ_{it} hace referencia al término de error, propio de este tipo de modelos.

Aunque normalmente la literatura denomina estos modelos como de crecimiento, el tipo de modelo neoclásico en el que se sustenta esta especificación explica el nivel de estado estacionario que, a largo plazo, tienen los ingresos. En este contexto, cualquier alteración que se produzca en una de las variables explicativas desplazará el nivel de ingresos de largo plazo (en estado estacionario) y afectará a la tasa de crecimiento únicamente durante el estado de convergencia al nuevo

equilibrio¹⁴. Como tal, un cambio permanente en la desigualdad de ingresos influirá sobre la tasa de crecimiento a corto plazo, que está condicionada por el nivel de ingresos, pero no tendrá consecuencias permanentes para la tasa de crecimiento una vez que se alcance el nuevo estado estacionario. Sin embargo, como señaló Barro (2000), dado que se puede tardar mucho tiempo en alcanzar un nuevo estado de equilibrio, los efectos a corto plazo sobre el crecimiento pueden ser muy duraderos y significativos.

Siguiendo las recomendaciones teóricas, en lo relativo a que un cambio en la desigualdad de ingresos probablemente precise de un periodo de entre 5 y 10 años para hacerse evidente en la economía (Barro, 2000; Banerjee y Duflo, 2000; Voitchovsky, 2005), y atendiendo a las limitaciones de nuestra base de datos, se ha decidido utilizar lags de 7 años porque, como ya se ha comentado anteriormente, reduce significativamente el número de observaciones.

5. EXPLICACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y TÉCNICA DE ESTIMACIÓN

La siguiente ecuación considera la primera diferencia de las tasas de crecimiento del PIB per cápita como variable endógena y explica el modelo econométrico elegido para dar respuesta a la pregunta planteada en la introducción.

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \alpha + \beta_1 \text{Log_PIBpc}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Cons}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Top1}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Top10}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Apert}_{i,t} + \beta_6 \text{Escol}_{i,t} + \beta_7 \text{Infl}_{i,t} + \mu_{it} \quad (2)$$

Donde:

- * $y_{i,t} - y_{i,t-1}$ representa la diferencia entre las tasas de crecimiento anual del PIB per cápita, y donde existen 7 años de diferencia entre t y t-1. Asimismo, *i* representa el país en cuestión.
- * $\text{Log_PIBpc}_{i,t-1}$ es el logaritmo del PIB per cápita en el periodo t-1.
- * $\text{Cons}_{i,t-1}$ representa el consumo final agregado de los hogares y del sector público como porcentaje del PIB, en el periodo t-1.

¹⁴ En el primer periodo, un cambio en x_{it} afectará al nivel de ingresos en la medida de β , pero el efecto a largo plazo sobre el nivel de ingresos en el estado estacionario vendrá dado por $\beta/(1-\alpha)$. Véase Barro (1999).

- * **Top1_{i,t-1}** expresa el porcentaje de ingresos que concentra el top 1% de la población en el periodo t-1.
- * **Top10_{i,t-1}** expresa el porcentaje de ingresos que concentra el top 10% de la población en el periodo t-1.
- * **Apert_{it}** representa el grado de apertura de la economía, medido como el porcentaje del PIB que supone el sector exterior, en el periodo t.
- * **Escol_{it}** es la tasa de escolarización para el periodo t.
- * **Infl_{it}** es la tasa de inflación que presentan las economías domésticas en t.
- * **α** , también conocido como la constante del modelo, es el valor que toma la variable dependiente cuando todas las variables independientes son cero.
- * **β_i** es el coeficiente de las variables independientes.
- * **μ_{it}** es el término de error.

La técnica de estimación empleada ha sido la de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS, por sus siglas en inglés). Esta técnica de estimación es de utilidad, siempre que se cumplan 10 supuestos básicos descritos por Gujarati (2004). De especial relevancia son los supuestos sobre los errores del modelo (Maddala, 1992). Así se podrán obtener estimadores insesgados y con varianza mínima, además de calcular los intervalos de confianza y el test de significación.

6. RESULTADOS

La siguiente ecuación muestra el modelo estimado:

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = -41.685 + 4.536\text{Log_PIBpc} + 0.342\text{Cons} - 0.451\text{Top1} + 0.15\text{Top10} + 0.024\text{Apert} + 0.005\text{Escol} - 0.08\text{Infl} \quad (3)$$

En la Tabla 4 se muestran las estimaciones del modelo mediante la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). Así, se ha estimado que en media, por cada unidad que se incrementa el logaritmo del PIB per cápita, y permaneciendo el resto de variables constantes, la tasa de crecimiento económico anual aumenta en 4.536 unidades porcentuales. Merece la pena destacar que para que aumente el logaritmo neperiano en 1 unidad, la magnitud del incremento del PIB per cápita en términos absolutos tiene que ser excepcional. Como es de esperar, el signo del coeficiente de regresión implica una correlación positiva entre el PIB per cápita y el crecimiento económico. Por otro lado, se ha estimado en

media que, por cada punto porcentual que se incrementa el consumo como porcentaje del PIB, y permaneciendo el resto de variables constantes, la tasa de crecimiento económico anual aumenta en 0.342 unidades porcentuales. Cuando el porcentaje de ingresos que concentra el top 1% de la población se incrementa en 1 unidad, y permaneciendo el resto de variables constantes, la tasa de crecimiento económico se reduce en 0.451 puntos porcentuales. Si, por el contrario, el porcentaje de ingresos que concentra el 10% de la población aumenta en 1 unidad, la tasa de crecimiento económico se incrementa a razón de 0.15 puntos porcentuales.

Si el comercio gana importancia en la economía, es decir, si aumenta su peso respecto al PIB en 1 punto porcentual, y manteniendo el resto de variables constantes, la tasa de crecimiento económico se incrementa a razón de 0.024 puntos porcentuales. La siguiente medida de control es la tasa de escolaridad: cuando aumenta en 1 unidad, esperamos en media que la tasa de crecimiento económico se incremente en 0.005 puntos porcentuales. Por último, si la tasa de inflación aumenta en 1 punto porcentual se estima en media que la tasa de crecimiento económico se reduce a razón de 0.08 puntos porcentuales.

Tabla 4
Coeficientes de la Regresión

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	TOL	VIF
(Constant)	-41.685	7.922		-5.262	.000	-57.295	-26.075					
Log_PIBpc	4.536	1.220	.331	3.719	.000	2.133	6.940	-.084	.239	.219	.439	2.276
Cons	.342	.061	.475	5.571	.000	.221	.462	.317	.345	.329	.478	2.090
Top1	-.451	.127	-.236	-3.561	.000	-.701	-.202	-.101	-.229	-.210	.795	1.257
Top10	.150	.057	.195	2.627	.009	.038	.263	.226	.171	.155	.630	1.588
Apert	.024	.008	.210	3.080	.002	.009	.039	.002	.199	.182	.749	1.335
Infl	.005	.084	.004	.057	.954	-.161	.170	.017	.004	.003	.742	1.348
Escol	-.080	.028	-.206	-2.858	.005	-.135	-.025	-.059	-.186	-.169	.670	1.493

a. Dependent Variable: yityit1

Todas las variables incluidas en el modelo, excepto la medida de estabilidad macroeconómica (inflación), son significativas. Cuando una variable no es significativa de acuerdo al estadístico t puede eliminarse del modelo sin riesgo de cometer errores de especificación y que surgen como resultado de excluir una variable relevante del modelo. La escasa significación de la variable inflación también puede testarse mediante la interpretación de los intervalos de confianza calculados al 95%, también presentes en la Tabla 4, que indican cómo esta variable podría tomar el valor cero y tener un efecto nulo sobre el crecimiento económico.

La fiabilidad del modelo (Tabla 5) se estima en el 20,30%, lo que significa que las variables explicativas consideradas explican el 20,30% de las variaciones que se producen en el crecimiento económico, mientras que el 79,70% restante depende de otras variables (tales como, stock tecnológico, calidad y cantidad de capital humano disponible, marco legal vigente, entre otras). Por otro lado, en la Tabla 6 se realiza el análisis de la varianza (ANOVA), ofreciéndose los grados de libertad, el tamaño de la muestra, y la significación global del modelo mediante el estadístico F y el p-valor. Así, en efecto, dicho análisis es estadísticamente significativo para la muestra comprendida entre 1975-2009.

Tabla 5
Resumen del Modelo

Model	R	R Square	Adjusted R	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.451 ^a	.203	.179	3.019096502430499	.203	8.349	7	229	.000	1.209

a. Predictors: (Constant), Log_PIBpc, Top1, Top10, Apert, Escol, Infl

b. Dependent Variable: yityit1

Tabla 6
Análisis de la Varianza (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	532.687	7	76.098	8.349	.000 ^b
Residual	2087.322	229	9.115		
Total	2620.009	236			

a. Dependent Variable: yityit1

b. Predictors: (Constant), Log_PIBpc, Top1, Top10, Apert, Escol, Infl

El análisis de la multicolinealidad, que supone la violación del supuesto de no relación lineal entre las variables explicativas, se realiza mediante las Tablas 4 y 5. En términos generales podemos decir que nuestro modelo está ausente de multicolinealidad porque no se presentan valores excesivamente altos para R Cuadrado y los valores que toma el t estadístico para cada variable son significativos. Asimismo, tampoco se observan fuertes correlaciones (Tablas 6 y 7) entre las variables independientes. De la misma manera, cuando se analizan los regresores de manera individual no se observa multicolinealidad: tanto VIF (Variance Inflating Factor) como TOL (Tolerance Factor) presentan valores adecuados¹⁵.

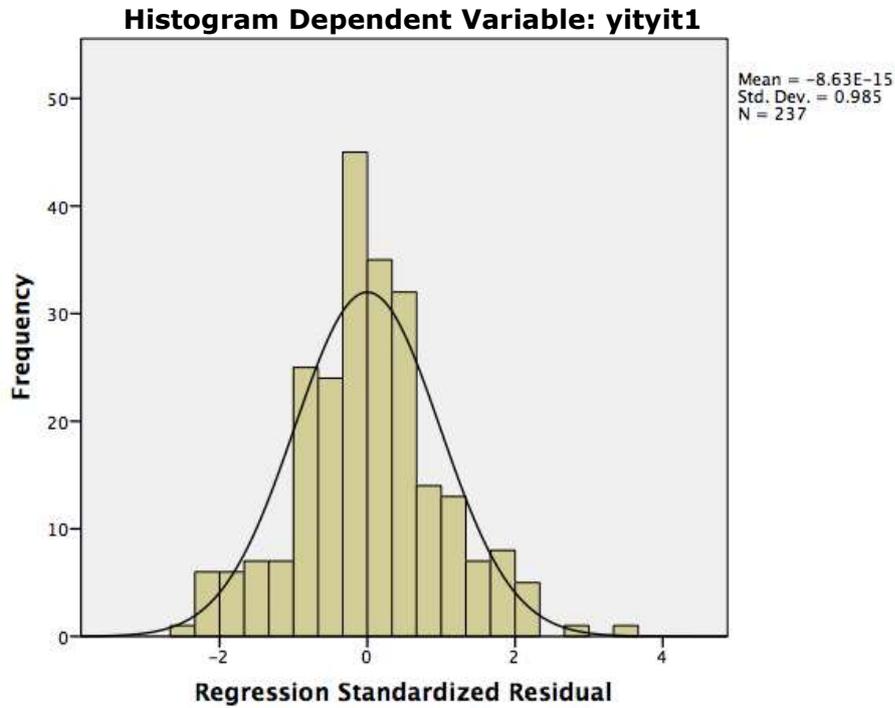
El hecho de que la multicolinealidad no esté presente en nuestro análisis se puede explicar por diversos motivos, pero principalmente por: (i) un estudio adecuado de la literatura especializada que aporta información a priori; (ii) la utilización de series temporales y secciones transversales, además del correcto procesamiento de los datos; (iii) eliminación de las variables que no son significativas, como es el caso de la inflación, lo que permite comprobar que no se producen errores de especificación; (iv) trabajar con las variables en las unidades adecuadas, como es el caso del PIB per cápita y el caso de la primera diferencia en la tasa de crecimiento económico; (v) emplear una muestra de tamaño adecuado y así evitar el problema de la micronumerosidad¹⁶.

Para comprobar que el término error está normalmente distribuido, ofrecemos el Histograma de residuos (Gráfico 2) que muestra como la media del término error es prácticamente cero ($-8.63E-15$) y la desviación típica cercana a uno (0.985), confirmando unas estimaciones insesgadas.

¹⁵ Es decir, si VIF y TOL presentan valores cercanos a uno no hay multicolinealidad. En el caso de VIF, cuando presenta valores mayores de diez puede concluirse que existe un alto grado de multicolinealidad. Alternativamente, si TOL presenta valores cercanos a cero, también se da un alto grado de multicolinealidad.

¹⁶ Arthur Goldberger (1991) utilizó este término para explicar que la multicolinealidad es un problema que surge como consecuencia de un tamaño muestral reducido, a lo que denominó micronumerosidad.

Gráfico 2
Histograma de Residuos



Por último, una de las hipótesis fundamentales de los modelos de regresión es que la perturbación aleatoria o error tenga una varianza constante para todas las observaciones. Si esta proposición no se cumple, el estimador OLS deja de ser eficiente, no es de varianza mínima y existirían otros métodos de estimación más eficientes, como por ejemplo los mínimos cuadrados ponderados. Para comprobar la existencia de heterocedasticidad se puede recurrir a varias técnicas. En el Gráfico 3 se muestran los residuos, donde no se observa ningún patrón de comportamiento concreto. Adicionalmente, el Gráfico 4 ofrece la recta de ajuste de la regresión. Finalmente, recurrimos al test de White para concluir que la heterocedasticidad no está presente en nuestro modelo, dado que se obtiene un p-valor bastante superior a 0.05.

Gráfico 3
Studentized Residuals vs. Unstandardized Predicted Value

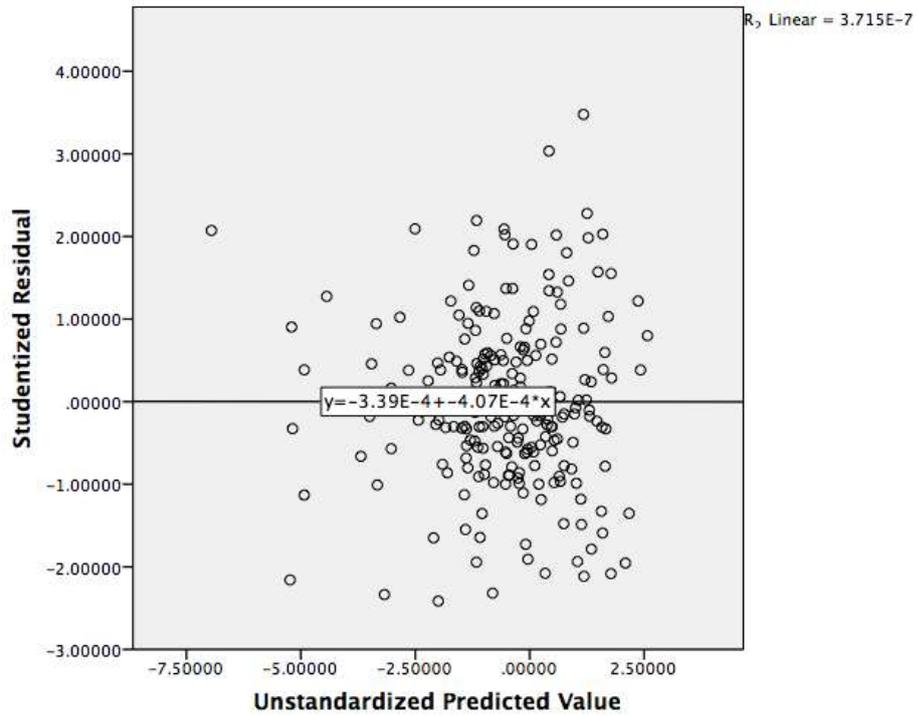
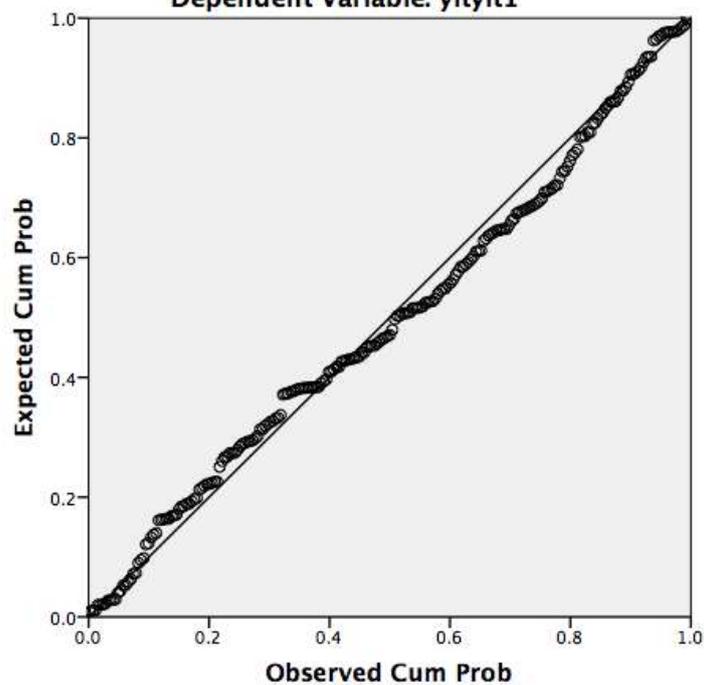


Gráfico 4
Recta de Ajuste de la Regresión
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: yityit1



7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados alcanzados en el modelo econométrico, a continuación responderemos la pregunta formulada en la Introducción.

- Los resultados aquí mostrados constatan que, en efecto, en el caso de los países analizados las desigualdades no extremas pueden favorecer el proceso de crecimiento económico. Y por el contrario, cuanto mayores son las desigualdades menor es el crecimiento económico.
- Mediante los coeficientes de regresión del top 1% y del top 10% observamos que, cuanto menos concentrada tiende a estar la riqueza, mayores son las tasas de crecimiento económico. Nótese que el coeficiente para el top 1% es de -0.451 y para el top 10% de 0.15, es decir, mientras que los ingresos que se concentran en el top 1% repercuten negativamente al crecimiento económico, los que concentran el top 10% lo hacen positivamente. Posiblemente esto se puede explicar por el hecho de que este porcentaje de la sociedad es más propenso a la reinversión y por tanto está más dispuesto a poner más rápidamente el dinero en circulación en la economía.
- En efecto, los resultados confirman las conclusiones alcanzadas por Barro (2000), si bien con ciertos matices. Barro (2000) señala que la desigualdad de ingresos retrasa el crecimiento económico en los países en desarrollo (PIB per cápita inferior a 2.070 dólares estadounidenses), mientras que lo estimula en los países desarrollados (PIB per cápita superior a 2.070 dólares estadounidenses). La presente investigación únicamente centrada en países desarrollados, nos permite argumentar que la desigualdad extrema, medida como la riqueza concentrada por el 1%, afecta negativamente al crecimiento económico, mientras que cierta desigualdad en tramos menos elevados de la distribución (la que corresponde al 10% de la población) tiende a favorecerlo positivamente. En segundo lugar, tal y como afirma la teoría convencional, cuanto mayor formado esté el capital humano, mayor será la productividad y, consecuentemente, más sólidos serán los elementos que conduzcan al crecimiento económico. Finalmente, puede afirmarse que un mayor grado de apertura del sector exterior, o lo que es lo mismo, un mayor grado de aceptación al vigente modelo de globalización, influye positivamente sobre el crecimiento económico.
- Algunas de las variables características del actual modelo de globalización, como los intensos cambios en la demanda de mano de obra, ha acentuado fuertemente las desigualdades entre los

países (en sintonía con lo estudiado por Firbaugh, 2003; Wade, 2004; Piketty y Sáez, 2006; OECD, 2008), hasta el punto de que la Curva de Kuznets tiende a mostrarse en forma de U en lugar de campana (o de U invertida), como en su día lo afirmó Simon Kuznets. P. Pérez-Megino y Berumen (2015) hacen referencia a la contradicción que encuentran los investigadores al estudiar la Curva de Kuznets en la actualidad, como queda de manifiesto en el caso de Estados Unidos y Suecia en el período 1913-2012.

- Piketty y Zucman (2014) se dieron a la tarea de analizar que el ratio riqueza-ingresos demuestra cómo aumentó desde 200-300% en la década de 1970 hasta 400-600% en la actualidad. Mediante el estudio del coeficiente Pareto-Lorenz hemos podido corroborar estos resultados. Así, validamos el importante papel que desempeña la riqueza y, por ende, la riqueza heredada en la sociedad contemporánea y cómo efectivamente se ha visto reforzado.
- La creciente desigualdad, tanto de ingresos como de riqueza, es un motivo que puede llevar a las clases más desfavorecidas a participar en actividades criminales, revueltas y disturbios multitudinarios (Hibbs, 1973; Venieris y Gupta, 1986; Gupta, 1990). El uso de la violencia por la ciudadanía puede llegar incluso a amenazar la estabilidad de las instituciones políticas y de la propiedad privada (Barro, 2000). De hecho, este malestar puede llegar a instalarse en una sociedad como consecuencia del alto grado de desigualdad, lo que a la postre también puede redundar en la productividad de una economía y, por tanto, a socavar su crecimiento económico (Stiglitz, 2003). No es sorprendente, por tanto, que con el objetivo de evitar esta clase de problemas sociales, autores como Piketty, Sáez, Zucman y sus seguidores hagan constantes referencias a la necesidad de diseñar sistemas tributarios basados en impuestos progresivos, que son, según su criterio, una de las herramientas políticas que menos distorsiones introducen en la economía y al mismo tiempo un elemento que permite controlar el grado de desigualdad que acepta una sociedad mediante la distribución de los frutos que trae consigo el crecimiento económico.
- Con el objetivo de avanzar en el entendimiento del proceso de crecimiento económico y comprender mejor el efecto que la desigualdad ejerce sobre el mismo, hemos realizado un análisis empírico para 12 países europeos, todos ellos desarrollados, en el periodo 1975-2009. Los resultados del análisis han sido significativos. En definitiva: (i) existen diversos motivos por cuales distintos países crecieron a tasas tan desiguales, entre los que destacan el grado de desigualdad; (ii) la desigualdad, cuando no ha sido extrema, ha propiciado el proceso de crecimiento económico en los países desarrollados; y (iii) uno de los elementos más emblemáticos del sistema capitalista es la

meritocracia, y todo parece indicar que cuanto más grandes son las desigualdades, las clases más desfavorecidas tienen menos posibilidades de mejorar su situación.

Con independencia de los resultados alcanzados, el debate sobre las desigualdades no está cerrado. De hecho, estas conclusiones en absoluto son extrapolables a las economías emergentes y en desarrollo, y menos aún a las economías menos adelantadas, porque en la mayoría de estos países los datos disponibles son insuficientes o bien no son robustos. En definitiva, las categorías e indicadores asumidos como indiscutibles para las economías más desarrolladas no necesariamente son aplicables al resto de países, en particular porque un porcentaje muy elevado de su fuerza productiva existe en el vasto universo de la economía sumergida, es decir, al margen de las estadísticas oficiales.

Piketty (2014) propone el desarrollo de sistemas impositivos progresivos, expresamente creados para reducir el papel que la riqueza desempeña en la sociedad (y más concretamente la que ha sido heredada). Sobre este particular, es necesario contrastarlo con el cúmulo de argumentos derivados en torno a la célebre Curva de Laffer, pero eso será objeto de una futura investigación.

8. BIBLIOGRAFÍA

ACEMOGLU, D. (1998). WHY DO NEW TECHNOLOGIES COMPLEMENT SKILLS? DIRECTED TECHNICAL CHANGE AND WAGE INEQUALITY. QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS, 113 (4), 1055-1089.

AGHION, P. AND HOWITT, P. (1998). ENDOGENOUS GROWTH THEORY. MIT PRESS: CAMBRIDGE, MA.

ALESINA, A. AND PEROTTI, R. (1996). INCOME DISTRIBUTION, POLITICAL INSTABILITY AND INVESTMENT. EUROPEAN ECONOMIC REVIEW, 81 (5), 1170-1189.

ALESINA, A. AND RODRIK, D. (1994). DISTRIBUTION POLITICS AND ECONOMIC GROWTH. QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS, 109, 465-490.

AMOS, O. M. (1988). UNBALANCED REGIONAL GROWTH AND REGIONAL INCOME INEQUALITY IN THE LATTER STAGES OF DEVELOPMENT. REGIONAL SCIENCE AND URBAN ECONOMICS, 18 (4), 549-566.

BANERJEE, A. AND DUFLO, E. (2003). INEQUALITY AND GROWTH: WHAT CAN THE DATA SAY? JOURNAL OF ECONOMIC GROWTH, 8 (3), 267-299.

BARRO, R. J. (2000). INEQUALITY AND GROWTH IN A PANEL OF COUNTRIES. JOURNAL OF ECONOMIC GROWTH, 5 (1), 5-32.

- BARRO, R. J. AND SALA-I-MARTIN, X. (1991). CONVERGENCE ACROSS STATES AND REGIONS. BROOKINGS PAPERS ON ECONOMIC ACTIVITY, 22 (1), 107-182.
- BARRO, R. J. AND SALA-I-MARTIN, X. (1992). PUBLIC FINANCE IN MODELS OF ECONOMIC GROWTH. REVIEW OF ECONOMIC STUDIES, 59 (4), 645-661.
- BAUMOL, W. J. (1986). PRODUCTIVITY GROWTH, CONVERGENCE, AND WELFARE: WHAT THE LONG-RUN DATA SHOW. AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 76 (5), 1072-1085.
- BENABOU, R. (1996). INEQUALITY AND GROWTH. NBER MACROECONOMICS ANNUAL, 11-73.
- BERUMEN, S. A. (2008): "EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DEL DESARROLLO ECONÓMICO EN MÉXICO", REVISTA ICADE, MADRID, 73, ENERO - ABRIL, 263-281.
- BOND, S.; HOEFFLER, A. AND TEMPLE, J. (2001). GMM ESTIMATION OF EMPIRICAL GROWTH MODELS. UNIVERSITY OF BRISTOL DISCUSSION PAPER No. 01/525.
- DALY, H. (1991). STEADY-STATE ECONOMICS (2ND EDITION). ISLAND PRESS: WASHINGTON, DC.
- DE LONG, J. B. (1988). PRODUCTIVITY GROWTH, CONVERGENCE, AND WELFARE: COMMENT. AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 76 (5), 1138-1154.
- DOLLAR, D. AND KRAAY, A. (2002). SPREADING THE WEALTH. FOREIGN AFFAIRS, 81, 120-133.
- DOMAR, E. (1947). EXPANSION AND EMPLOYMENT. AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 37, 34-55.
- FAKIH, A. AND MARROUCH, W. (2014). WHO HIRES FOREIGN DOMESTIC WORKERS? EVIDENCE FROM LEBANON. THE JOURNAL OF DEVELOPING AREAS, 3 (48), 339-352.
- FIREBAUGH, G. (2003). THE NEW GEOGRAPHY OF GLOBAL INCOME INEQUALITY. CAMBRIDGE, MA: HARVARD UNIVERSITY PRESS.
- FORBES, K. (2000). A REASSESSMENT OF RELATIONSHIP BETWEEN INEQUALITY AND GROWTH. AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 90 (4), 869-886.
- GRABKA, M. M. AND WESTERMEIER, C. (2014). PERSISTENTLY HIGH WEALTH INEQUALITY IN GERMANY. DIW ECONOMIC BULLETIN, 6, 3-16.
- GUJARATI, D. N. (2004). BASIC ECONOMETRICS (4TH EDITION). MCGRAW HILL: NEW YORK.
- GUPTA, D. (1990). THE ECONOMICS OF POLITICAL VIOLENCE. PRAEGER: NEW YORK.
- HARROD, H. (1939). AN ESSAY IN DYNAMIC THEORY. ECONOMIC JOURNAL, 49 (193), 14-33.

- HELPMAN, E. (2004). THE MYSTERY OF ECONOMIC GROWTH. BELKNAP: HARVARD.
- HENDRY, D. F. AND RICHARD, J. F. (1983). THE ECONOMETRIC ANALYSIS OF ECONOMIC TIME SERIES. INTERNATIONAL STATISTICAL REVIEW, 51, 111-163.
- HIBBS, D. (1973). MASS POLITICAL VIOLENCE: A CROSS-SECTIONAL ANALYSIS. WILEY: NEW YORK.
- INE (2015). ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: MADRID. DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.INE.ES/DYNGS/INEBASE/ES/OPERACION.HTM?C=ESTADISTICA_C&CID=1254736176807&MENU=ULTIDATOS&IDP=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/inebase/es/operacion.htm?c=estadistica_c&cid=1254736176807&menu=ultidatos&idp=1254735976608)
- IZQUIERDO, M.; JIMENO, J.F. AND LACUESTA, A. (2015). "SPAIN: FROM IMMIGRATION TO EMIGRATION?", BANCO DE ESPAÑA WORKING PAPERS 1503, BANCO DE ESPAÑA.
- KANGASNIEMI, M. AND KAUHANEN, M. (2013). "CHARACTERISTICS AND LABOUR MARKET PERFORMANCE OF THE NEW MEMBER STATE (NMS12) IMMIGRANTS IN FINLAND, GERMANY, THE NETHERLANDS AND THE UNITED KINGDOM", NORFACE DISCUSSION PAPER SERIES 2013002, NORFACE RESEARCH PROGRAMME ON MIGRATION, DEPARTMENT OF ECONOMICS, UNIVERSITY COLLEGE LONDON.
- KERR, A.; WITTENBERG, M. AND ARROW, J. (2014). JOB CREATION AND DESTRUCTION IN SOUTH AFRICA. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF ECONOMICS, 82 (1), 1-18.
- KING, W. I. (1912). THE ELEMENTS OF STATISTICAL METHOD. MACMILLAN: NEW YORK.
- KUZNETS, S. (1955). ECONOMIC GROWTH AND ECONOMIC INEQUALITY. AMERICAN ECONOMIC REVIEW, 45 (1), 1-28.
- LEE, HYUN-HOON; LEE, MINSOO AND PARK, DONGHYUN (2012). "GROWTH POLICY AND INEQUALITY IN DEVELOPING ASIA: LESSON FROM KOREA", WORKING PAPERS DP-2012-12, ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE FOR ASEAN AND EAST ASIA (ERIA).
- LORENZ, M. O. (1905). METHODS OF MEASURING THE CONCENTRATION OF WEALTH. AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION, 70 (9), 209-219.
- MADDALA, G. S. (1992). INTRODUCTION TO ECONOMETRICS (2TH EDITION). MCMILLAN: NEW YORK.
- MARILL, K. A. (2004). ADVANCED STATISTICS: LINEAR REGRESSION-PART II: MULTIPLE LINEAR REGRESSION. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE, 11 (1), 94-102.
- MILANOVIC, B. (2005). WORLDS APART: MEASURING INTERNATIONAL AND GLOBAL INEQUALITY. PRINCETON, NEW JERSEY: PRINCETON UNIVERSITY PRESS.
- MILLS, M. (2009). GLOBALIZATION AND INEQUALITY. EUROPEAN SOCIOLOGICAL REVIEW, 25 (1), 1-8.

MURPHY, K. M.; SHLEIFER, A. AND VISHNY, R. W. (1989). INCOME DISTRIBUTION, MARKET SIZE, AND INDUSTRIALIZATION. QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS, 104 (3), 537-564.

OECD (2008). GROWING UNEQUAL? INCOME DISTRIBUTION AND POVERTY IN THE OECD COUNTRIES. OECD: PARIS. ISBN: 978-92-64-04419-7.

OECD (2015). IN IT TOGETHER. WHY LESS INEQUALITY BENEFITS ALL. OECD: PARIS. ISBN: 978-92-64-23266-2. DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.KEEPEEK.COM/DIGITAL-ASSET-MANAGEMENT/OECD/EMPLOYMENT/IN-IT-TOGETHER-WHY-LESS-INEQUALITY-BENEFITS-ALL_9789264235120-EN#PAGE1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/OECD/Employment/In-It-Together-Why-Less-Inequality-Benefits-All_9789264235120-en#page1)

OKUN, A. M. (1975). EQUALITY AND EFFICIENCY: THE BIG TRADE-OFF. BROOKINGS INSTITUTION: WASHINGTON, DC.

P. PÉREZ-MEGINO, L. AND BERUMEN, S. A. (2015). GLOBALIZATION AND INEQUALITY: AN INTERNATIONAL COMPARISON BETWEEN SWEDEN AND THE US. UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS. WORKING PAPER SERIES, Nº 978-84-6958-9236.

PANIZZA, U. (2002). INCOME INEQUALITY AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM AMERICAN DATA. JOURNAL OF ECONOMIC GROWTH, 7, 25-41.

PARETO, V. (1896). COURS D'ÉCONOMIE POLITIQUE. DROZ: GENEVE.

PIKETTY, T. (2011). ON THE LONG-RUN EVOLUTION OF INHERITANCE: FRANCE 1820-2050. QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS, 126 (3), 1071-1131.

PIKETTY, T. (2014). THE CAPITAL IN THE TWENTY-FIRST CENTURY, THE BELKNAP PRESS: CAMBRIDGE MASS.

PIKETTY, T. AND SÁEZ, E. (2013). A THEORY OF OPTIMAL INHERITANCE TAXATION. ECONOMETRICA, 81, 1851-1886.

PIKETTY, T. AND SÁEZ, E. (2001). INCOME INEQUALITY IN THE UNITED STATES, 1913-1998. NBER WORKING PAPER NO. 8467.

PIKETTY, T. AND SÁEZ, E. (2006). THE EVOLUTION OF TOP INCOMES: A HISTORICAL AND INTERNATIONAL PERSPECTIVE. NBER WORKING PAPER NO. 11955.

PIKETTY, T. AND ZUCMAN, G. (2014). CAPITAL IS BACK: WEALTH-INCOME RATIOS IN RICH COUNTRIES, 1700-2010. QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS 129 (3), 1255-1310.

RIJKERS, B. ET AL. (2014). "WHICH FIRMS CREATE THE MOST JOBS IN DEVELOPING COUNTRIES? EVIDENCE FROM TUNISIA", LABOUR ECONOMICS, 31(C), 84-102.

SALA-I-MARTIN, X. (2006). THE WORLD DISTRIBUTION OF INCOME: FALLING POVERTY AND THE CONVERGENCE PERIOD. THE QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS, 121, 351-397.

SHIN, I.; KIM, H. AND YAMAMURA, E. (2009). TECHNOLOGICAL PROGRESS AND THE FUTURE OF KUZNETS CURVE'S. MPRA PAPER NO. 18866.

SOLOW, R. M. (1994). PERSPECTIVES ON GROWTH THEORY. JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES, 8 (11), 45-54.

SOMMER, J. AND ROSENTHAL, P. (2012). "ACTIVE LABOUR MARKET POLICY AND DIRECT JOB CREATION IN GERMANY: ACHIEVEMENTS, CHALLENGES, AND PITFALLS", LOCAL ECONOMY, LONDON SOUTH BANK UNIVERSITY, VOL. 27(5-6), PAGES 494-501, AUGUST.

STIGLITZ, J. E. (2003). GLOBALIZATION AND ITS DISCONTENTS. W. W. NORTON, NEW YORK.

STIGLITZ, J. E. (2012). MACROECONOMIC FLUCTUATIONS, INEQUALITY, AND HUMAN DEVELOPMENT. JOURNAL OF HUMAN DEVELOPMENT AND CAPABILITIES: A MULTI-DISCIPLINARY JOURNAL FOR PEOPLE-CENTERED DEVELOPMENT, 13 (1), 31-58.

STIGLITZ, J. E. (2015). THE GREAT DIVIDE. W. W. NORTON, NEW YORK.

SUKIASSYAN, G. (2007). INEQUALITY AND GROWTH: WHAT DOES THE TRANSITION ECONOMY DATA SAY? JOURNAL OF COMPARATIVE ECONOMICS, 35 (1), 35-56.

TAT HUI, W. AND TOH, R. (2014). "GROWTH WITH EQUITY IN SINGAPORE : CHALLENGES AND PROSPECTS", ILO WORKING PAPERS 485017, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION.

VENIERIS Y. AND GUPTA, D. (1986). INCOME DISTRIBUTION AND SOCIOPOLITICAL INSTABILITY AS DETERMINANTS OF SAVINGS: A CROSS SECTIONAL MODEL. JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY, 94, 873-883.

VOITCHOVSKY, S. (2005). DOES THE PROFILE OF INCOME INEQUALITY MATTER FOR ECONOMIC GROWTH?: DISTINGUISHING BETWEEN THE EFFECTS OF INEQUALITY IN DIFFERENT PARTS OF THE INCOME DISTRIBUTION. JOURNAL OF ECONOMIC GROWTH, 10, 273-296.

WADE, R. H. (2004). IS GLOBALIZATION REDUCING POVERTY AND INEQUALITY? WORLD DEVELOPMENT, 32, 567-589.

WADE. R. H. (2003). GOVERNING THE MARKET. PRINCETON UNIVERSITY PRESS: PRINCETON, NJ.

WEIL, D. N. (2005). ECONOMIC GROWTH. ADDISON-WESLEY.

WILLIAMSON, J. (1990): "WHAT WASHINGTON MEANS BY POLICY REFORM", EN J. WILLIAMSON (ED.), LATIN AMERICAN ADJUSTMENT: HOW MUCH HAS HAPPENED?, INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMICS, WASHINGTON D.C.

WORLD BANK (1993). THE EAST ASIAN MIRACLE: ECONOMIC GROWTH AND PUBLIC POLICY. OXFORD UNIVERSITY PRESS.

WORLD BANK (2002). GLOBALIZATION, GROWTH, AND POVERTY: BUILDING AN INCLUSIVE WORLD ECONOMY. OXFORD UNIVERSITY PRESS: NEW YORK.

WORLD BANK, Y IMF (2015). ENDING POVERTY AND SHARING PROSPERITY. GLOBAL MONITORING REPORT 2014/2015.

ANEXO: RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Tabla 7
Matriz de Correlaciones

Model		Escol	Top10	Apert	Top1	Infl	Cons	Log_PIBpc
Correlations	Escol	1.000						
	Top10	-.059	1.000					
	Apert	-.344	-.037	1.000				
	Top1	.080	-.378	-.018	1.000			
	Infl	.197	.052	-.011	-.024	1.000		
	Cons	-.268	-.332	.413	-.044	.048	1.000	
	Log_PIBpc	-.385	.196	.206	-.292	.330	.485	1.000
Covariances	Escol	.001						
	Top10	-9.328E-005	.003					
	Apert	-7.452E-005	-1.637E-005	6.035E-005				
	Top1	.000	-.003	-1.819E-005	.016			
	Infl	.000	.000	-7.457E-006	.000	.007		
	Cons	.000	-.001	.000	.000	.000	.004	
	Log_PIBpc	-.013	.014	.002	-.045	.034	.036	1.488

Tabla 8
Diagnóstico de Colinearidad

Model	Dim.	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions							
				(Constant)	Log_PIBpc	Cons	Top1	Top10	Apert	Infl	Escol
1	1	7.390	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.430	4.144	.00	.00	.00	.00	.00	.01	.70	.00
	3	.112	8.113	.00	.00	.00	.04	.01	.66	.01	.00
	4	.043	13.123	.00	.00	.00	.79	.00	.05	.01	.01
	5	.016	21.755	.00	.01	.00	.06	.56	.06	.04	.04
	6	.005	37.769	.02	.02	.03	.00	.04	.05	.10	.88
	7	.003	50.345	.00	.17	.34	.08	.39	.05	.05	.02
	8	.000	136.077	.98	.79	.63	.04	.00	.12	.10	.06

a. Dependent Variable: yityit1

Tabla 9
Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	yityit1	Predicted Value	Residual
45	3.445	11.5758938317498	1.1748233835969	10.401070448152943

Tabla 10
Estadísticas residuales

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-6.95296239	2.57271385	-.557704140	1.50238105	237
Std. Predicted Value	-4.257	2.084	.000	1.000	237
Standard Error of Predicted Value	.304	1.199	.536	.142	237
Adjusted Predicted Value	-7.5538048	2.54497933	-.557064565	1.51205974	237
Residual	-7.0952997	10.40107059	.000	2.97398473	237
Std. Residual	-2.350	3.445	.000	.985	237
Stud. Residual	-2.414	3.477	.000	1.004	237
Deleted Residual	-7.4876952	10.59574317	-.000639574	3.08723826	237
Stud. Deleted Residual	-2.440	3.565	.000	1.009	237
Mahal. Distance	1.395	36.255	6.970	4.770	237
Cook's Distance	.000	.071	.005	.010	237
Centered Leverage Value	.006	.154	.030	.020	237

DOCUMENTOS DE TRABAJO

La serie Documentos de Trabajo que edita el Instituto Universitario de Análisis Económico y Social (IAES), incluye avances y resultados de los trabajos de investigación realizados como parte de los programas y proyectos del Instituto y por colaboradores del mismo.

Los Documentos de Trabajo se encuentran disponibles en internet

<http://ideas.repec.org/s/uae/wpaper.html>

ISSN: 2172-7856

ÚLTIMOS DOCUMENTOS PUBLICADOS

WP-03/15 ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA REPERCUSSION DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE EL TEJIDO EMPRESARIAL ESPAÑOL.

Rubén Garrido Yserte, María Teresa Gallo Rivera y Daniel Martínez Gautier

WP-04/15 EL TURISMO, MOTOR DEL CRECIMIENTO Y DE LA RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

Juan Ramón Cuadrado Roura y José María López Morales

WP-05/15 EL TRATAMIENTO FISCAL DEL AHORRO FAMILIAR EN ESPAÑA: LA REFORMA DEL IRPF DE 2014

José M. Domínguez Martínez

WP-06/15 ECONOMÍA EUROPEA: ¿HACIA EL ESTANCAMIENTO SECULAR?

Antón Costas y Xosé Carlos Arias

WP-07/15 LA INFLUENCIA DE LA ECONOMÍA EN LA POPULARIDAD Y EN LOS RESULTADOS ELECTORALES DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS ESPAÑOLES: UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.

Tomás Mancha Navarro y María Teresa Gallo Rivera

WP-08/15 CREATION AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE ACROSS CREATIVE INDUSTRIES IN METROPOLITAN AREAS: THE CASES OF MEXICO AND SPAIN.

Marcos Valdivia López



Plaza de la Victoria, 2. 28802. Alcalá de Henares. Madrid - Telf. (34)918855225

Fax (34)918855211 Email: iaes@uah.es www.iaes.es

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL

DIRECTOR

Dr. D. Tomás Mancha Navarro

Catedrático de Economía Aplicada, Universidad de Alcalá

DIRECTOR FUNDADOR

Dr. D. Juan R. Cuadrado Roura

Catedrático de Economía Aplicada, Universidad de Alcalá

SUBDIRECTORA

Dra. Dña. Elena Mañas Alcón

Profesora Titular de Universidad, Universidad de Alcalá

AREAS DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS TERRITORIAL Y URBANO

Dr. D. Rubén Garrido Yserte

Profesor Titular de Universidad
Universidad de Alcalá

ECONOMÍA LABORAL

Dr. D. Carlos Iglesias Fernández

Profesor Titular de Universidad
Universidad de Alcalá

ACTIVIDAD EMPRENDEDORA Y PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Dr. D. Antonio García Tabuenca

Profesor Titular de Universidad
Universidad de Alcalá

SERVICIOS E INNOVACIÓN

Dr. D. Andrés Maroto Sánchez

Profesor Contratado Doctor
Universidad Autónoma de Madrid

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Dra. Dña. Elena Mañas Alcón

Profesora Titular de Universidad
Universidad de Alcalá