

DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA, BENEFICIO Y DESIGUALDAD: UNA APLICACIÓN
A LA HISTORIA ECONÓMICA DE ESTADOS UNIDOS, 1910-2010¹.

*INCOME DISTRIBUTION, PROFIT AND INEQUALITY: THEIR ROLE IN U.S.
ECONOMIC HISTORY, 1910-2010*

Carles Manera
Universitat de les Illes Balears
carles.manera@uib.es

Ferran Navinés Badal
Universitat de les Illes Balears
fnavines@dgrdi.caib.es

Javier Franconetti Manchado
Universitat de les Illes Balears
jfranconetti@economistas.org

Recibido: mayo de 2015; aceptado: julio de 2015

RESUMEN

El trabajo analiza los ciclos económicos de Estados Unidos en el período 1910-2010, a partir de la evolución de la distribución de la renta y de las desigualdades sociales y su influencia sobre la tasa de beneficio. La investigación se desarrolla a partir de los registros de la contabilidad nacional de la economía norteamericana. Se plantea un objetivo básico: el análisis de la evolución en la distribución de la renta desde la observación de la tasa de beneficio. El estudio refuerza las conclusiones de la investigación de Thomas Piketty, con fuentes diferentes: una disminución de la participación salarial en la renta nacional y un aumento de las desigualdades sociales. Esto puede explicarse como una tendencia desplegada por el capital para mantener la tasa de beneficio que, al no poder corregir la tendencia decreciente en la productividad del capital, ha reforzado la explotación del factor trabajo.

Palabras clave: Ciclo económico; Cuota de excedente; Tasa de beneficio; Productividad del capital; Desigualdad económica; Piketty.

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación HAR2015-64769-P, dirigido por el Dr. Jordi Catalan Vidal. Agradecemos el apoyo en tal sentido del Ministerio de Economía y Competitividad.

ABSTRACT

This paper analyses US business cycles from 1910 to 2010 based on changes in income distribution and in social inequalities and their influence on the rate of profit. The research uses figures from US national accounts. The key objective is to analyse changes in income distribution by looking at the rate of profit. The paper provides additional weight to the conclusions reached by Piketty, but using different sources: a reduction in the share of wages in national income and an increase in social inequality. This can be explained because the downward trend in capital productivity cannot be corrected, so labour productivity is bolstered to maintain the rate of profit.

Keywords: Business Cycle; Rate of Profit; Business Profits; Capital Productivity; Economic Inequality; Piketty.



1. INTRODUCCIÓN

La Gran Recesión ha abierto un nuevo panorama en el análisis de la crisis económica, desde planteamientos más heterodoxos en economía. Si los argumentos más convencionales se centran, sobre todo, en elementos de carácter financiero, bursátil o monetario, la persistencia de la recesión está obligando a los científicos sociales –con visiones holísticas de sus disciplinas– a trabajar con parámetros más permeables. Es aquí donde cabe incorporar visiones que, rehusadas por el grueso del mundo académico, pueden resultar positivas para fijar un análisis diferente de la crisis económica. La recuperación de la idea del ciclo económico constituye uno de los acerbos a subrayar. El ciclo, cuya existencia se había llegado a poner en duda por parte de los defensores acérrimos de la economía de equilibrio, no sólo está bien presente en el mundo económico real, sino que empieza a ser aceptado por sus principales detractores. Históricamente, se había identificado el “ciclo de la industria”, ligado a las fluctuaciones de la demanda de inversión –bien sea como renovación de inventarios o de capital fijo–, las dos variables más relacionadas al ciclo corto o industrial que comprende como máximo unos diez años (Sylos Labini 1988). Pero también se conocen análisis del ciclo largo provocado por el progreso técnico (Fagerberg y Verspagen 2009; Castro-Fernández de Lucio 2013). En esta segunda perspectiva de largo plazo se desarrolla la hipótesis sobre la “Ley sobre la Tendencia Decreciente de la Tasa de Beneficio” (LTDTB) y la crisis severa del capitalismo (Marx 1857).

En tal sentido, las hipótesis de largo plazo tienen una especial fascinación para el análisis del comportamiento capitalista. Pero también son las más propicias para incurrir en errores por falta de una suficiente base estadística construida con rigor, que sirva para poder contrastar las hipótesis con la realidad. En este tipo de análisis, prevalece la idea de que la economía capitalista gravita en posiciones de largo plazo. Éstas pueden ser de estabilidad, caso del equilibrio clásico defendido por Adam Smith o David Ricardo; o de inestabilidad provocada por el progreso técnico (muestras al respecto: Karl Marx con la LTDTB; o Joseph Schumpeter con la hipótesis de las revoluciones tecnológicas; Schumpeter 1942); o bien por problemas de falta de demanda agregada (Keynes 1936), que en la versión de la Escuela de Cambridge (Kalecky 1937; Kaldor 1940; Robinson 1956) se reinterpreta, en términos de la distribución de rentas, como un sesgo recurrente a favor de los beneficios y en detrimento de los salarios.

La investigación retoma esta perspectiva histórica del análisis económico, y se ordena de la siguiente forma. Un primer bloque incide en las premisas metodológicas adoptadas. En segundo lugar, se desagregan los resultados de la investigación en dos aspectos concretos relacionados con el ciclo económico (la distribución de la renta y la tasa de beneficio), con aportaciones específicas sobre las evoluciones de la productividad del capital y del beneficio económico. Finalmente, se ofrecen unas conclusiones que sintetizan los resultados de la investigación. El trabajo se cierra con un anexo en el que se detallan con mayor precisión las fuentes investigadas y las aplicaciones estadísticas.

2. LÍNEAS METODOLÓGICAS

Son las siguientes:

a) Se adopta la aportación de Paolo Sylos Labini (Sylos Labini 1988), que establece una horquilla de equilibrio en la distribución de la renta que permita asegurar la sostenibilidad de la demanda agregada. Esto puede ser porque los salarios mantienen niveles aceptables de consumo; o porque éstos son considerados –por los *animals spirits* empresariales– como suficientes para garantizar beneficios que mantengan el proceso de inversión y de acumulación del capital, de forma que se corrobora así la sostenibilidad del proceso de crecimiento económico.²

b) La aproximación histórica, tal como defendía Joseph Schumpeter (Schumpeter 1942) o, más recientemente, Thomas Piketty (Piketty 2014; también Atkinson et al. 2009), favorecida por un mejor acceso a los servicios estadísticos nacionales del área de los principales países de la OCDE. Destacan aportaciones originales que abrazan aspectos salariales, de desigualdad o de crecimiento, que se han realizado en Francia a partir de los trabajos de análisis aplicado (Duménil y Lévy 2007, 2012); para la economía de los Estados Unidos (Shaikh 1983, 1992, 2010; Stiglitz 2012; Galbraith 2014; Galbraith y Fergusson 2014; Galbraith y Travis Hale 2014); y, para la economía internacional, se tienen las aportaciones de los organismos internacionales como la OCDE (2011, 2014) y FMI (2014; en el *staff* técnico de este último organismo

² Los trabajos de Sylos Labini (1988) sirven para periodificar los modos de regulación para el período 1929-2010. Desde este punto de vista, se habrían producido dos grandes crisis de acumulación:

- La de 1929: en términos de equilibrio en la distribución de la renta, obedecía a una crisis de demanda provocada por el alza excesiva en la participación de los beneficios en la renta nacional. Como contrapartida, producía un sesgo a la baja en la participación salarial y, por lo tanto, una caída del consumo y una crisis por insuficiencia de demanda.
- La de los años 1970-1980, que se caracterizaba por todo lo contrario: alza salarial y en los costes de producción de las empresas (provocados, también, por los cracks petrolíferos de 1973 y 1979-1980), y, por consiguiente, desencadenando una crisis de inversiones por falta de beneficios.

También se inspiran en el planteamiento de Sylos Labini los trabajos más actuales de Flassbeck (2012, 2014).



destaca la investigación de Ostry, Berg y Tsangarides 2014).³ De todas estas investigaciones, emerge la de Piketty (2014), que analiza la evolución de la desigualdad tomando como variable de referencia –y a partir de registros fiscales– la evolución de la participación en la renta nacional del 10% o del 1% más rico de la población norteamericana.

Sobre estos aspectos detallados, el trabajo se centra en Estados Unidos a lo largo del período 1910-2010, y tiene dos objetivos concretos:

a) Analizar la desigualdad tomando como variable de referencia la participación de los excedentes empresariales (E) en la renta nacional (Y), a partir de la expresión $E/Y = q$. En (E) se incluyen las rentas más elevadas de los altos ejecutivos procedentes de participaciones en bonos, planes de pensiones, pólizas de seguros, etc., que se han contabilizado como rentas que forman parte de los excedentes empresariales. Los datos provienen de las macromagnitudes de la contabilidad nacional (véase el anexo). La línea argumental está en sintonía con la expuesta por Robert Brenner, si bien el autor sustituye la definición de excedente bruto de explotación (E) por beneficios netos (P), esto es, valor añadido neto menos la suma de las retribuciones salariales e impuestos indirectos pagados por las empresas (Brenner 2006).

b) Abordar el análisis de la distribución de la renta con la observación de la tasa de beneficio (r), a partir del objetivo anterior. La tasa de beneficio es el resultado de multiplicar la participación de los excedentes empresariales en la renta nacional (q) por la productividad del capital (π_k). Es decir: $(r) = (q) * (\pi_k)$ (consúltese el anexo).

La consecución de ambos objetivos conduce a una conclusión. Las dinámicas establecidas por el trabajo de Piketty y por la evolución de la (q) desde 1980, reflejan una disminución de la participación salarial en la renta nacional y un aumento de las desigualdades sociales. Esto puede explicarse como una contra-tendencia desplegada por el capital para mantener la tasa de beneficio (r) que, al no poder corregir la tendencia decreciente en la productividad del capital (π_k), ha reforzado la explotación del factor trabajo. La consecuencia ha sido, entonces, el aumento en la desigualdad de la distribución de la renta.

3. CICLO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA Y TASA DE BENEFICIO

El crecimiento económico viene medido por la tasa anual acumulativa de crecimiento del PIB real de una economía (gY). La evolución de la distribución de la renta se ha calculado a partir de la evolución de la cuota participativa de los excedentes empresariales (E) en el PIB, que hemos designado como (q).

³ El Informe *Research and Innovation performance in EU Members States and Associated countries. Innovation Union progress at country level*. European Commission, 2013, destaca el hecho sorprendente de la similar dinámica de cambio estructural que están siguiendo las economías de la Unión Europea, siguiendo el patrón de comportamiento de Estados Unidos.

Defendemos que esta variable (q) puede anticipar el comportamiento del PIB, tanto su caída como su recuperación, en función de que los valores de (q) se encuentren o no dentro de su horquilla de equilibrio (q^*) (ver gráfico 1).⁴ Para Sylos Labini, los períodos de estabilidad de los *animal spirits* en los que se maximiza el crecimiento del PIB se caracterizan por cumplir la regla que define la horquilla de equilibrio de la participación de los excedentes empresariales en el PIB (q^*).

Esta regla de comportamiento que infiere los períodos de equilibrio de (q^*) se caracteriza porque en ellos se percibe una tendencia a negociar los convenios colectivos, de tal manera que la tasa real de crecimiento de los costes unitarios salariales $g(w)$ se haga de acuerdo con el crecimiento de la productividad del trabajo $g(\pi)$. En el caso de que se dé una igualdad exacta entre las dos tasas de crecimiento, la variación de (q) permanece estática y, por lo tanto, se da un período de perfecta estabilidad en la distribución de la renta entre salarios y excedentes empresariales. En la economía real, difícilmente las dos tasas de crecimiento casan a la perfección, pero si en el ámbito dominante de la negociación de los convenios colectivos se perfila por parte de las grandes empresas un pacto salarial de este tipo, entonces el grueso de la economía tiende a reflejar un proceso de recuperación del crecimiento económico a la vez que se da también un cierto proceso de estabilidad en la distribución de la renta, lo que permite inferir y obtener los valores de equilibrio cuando la economía atraviesa por uno de estos períodos de estabilidad en el crecimiento y distribución de la renta. Por lo tanto, en la economía real, no es tan importante ver el momento en el que se produce un ajuste perfecto entre las dos tasas de crecimiento, como su tendencia a perfilar un cierto período de estabilidad, al que llamamos horquilla de equilibrio de la participación de los excedentes empresariales en el PIB (q^*). El período en el que se produjo la máxima estabilidad de (q) en la economía de Estados Unidos desde 1910 a 2010 fue a lo largo de la fase de regulación keynesiana. Más concretamente, esta horquilla de equilibrio de la participación de los excedentes empresariales en el PIB (q^*) se produjo desde 1950 hasta 1968, con la plena vigencia del Tratado de Detroit (Noah 2012)⁵, con unas características (Austin et alter 2013):

- Los salarios pudieron mantener el poder de compra y el consumo agregado de la economía, sin apelar a un endeudamiento creciente de los hogares.

⁴ En el gráfico 1 utilizamos el término series *estilizadas* porque se ha calculado una función polinómica de orden 3 para la variable (q) y de orden 4 para el PIB (véase anexo).

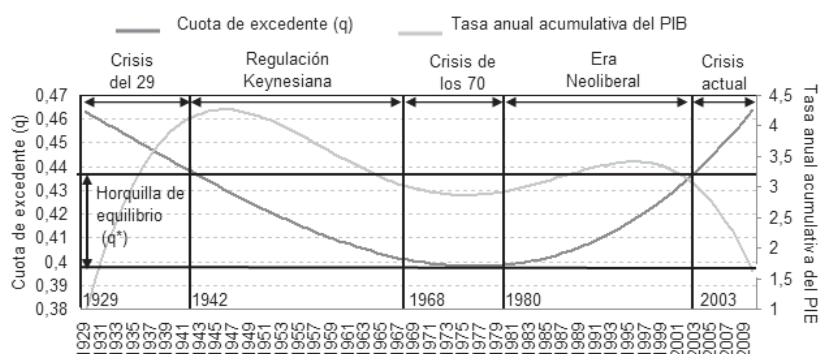
⁵ El Tratado de Detroit es el acuerdo laboral más importante de la postguerra, firmado por la United Auto Workers (UAW) y los gigantes de Detroit (Ford, General Motors y Chrysler), que establece que los costes unitarios salariales crecerán de acuerdo con el crecimiento de la productividad. Por lo tanto, el Tratado de Detroit cumple con el planteamiento de Sylos Labini, y fue seguido en forma de cascada por el resto de los convenios colectivos más importantes de Estados Unidos hasta 1968. Esto generó un período de estabilidad en la cuota participativa de los excedentes en el PIB (q) y, por lo tanto, no sólo de estabilidad en la evolución de las desigualdades sociales, sino también de un fuerte crecimiento económico.



- Los excedentes empresariales, y sus expectativas de crecimiento, gracias al crecimiento sostenido de la demanda de consumo, fueron suficientes para mantener la sostenibilidad de la financiación de las inversiones, el crecimiento económico y el empleo.

Los valores de la (q^*) se han tomado de los años en los que ha estado plenamente vigente el Tratado de Detroit, oscilando entre un máximo del 43,7% y un mínimo del 40%. Los dos períodos que se encuentran dentro de esta horquilla de equilibrio son: 1942-1968 (regulación keynesiana); y 1980-2003 (al que hemos denominado era neoliberal (ver gráfico 1)).⁶

GRÁFICO 1. EE.UU. CUOTA DE EXCEDENTE (q) Y CRECIMIENTO DEL PIB. SERIES ESTILIZADAS (1929-2010)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos NITI.

La aportación de Sylos Labini también sirve para explicar los desequilibrios que se producen cuando se sale de la horquilla de equilibrio de la participación de los excedentes empresariales en el PIB (q^*), teniendo en cuenta que:

- El crecimiento de la demanda de consumo se relaciona con el crecimiento de los costes unitarios salariales $g(w)$ y con el del empleo.
- El crecimiento de la oferta agregada se relaciona con el de la productividad del trabajo $g(\pi_L)$ y con el del empleo.
- Para un determinado crecimiento del empleo, si la tasa de aumento de los costes unitarios salariales $g(w)$ no se ajusta por exceso o por defecto a la del crecimiento de la productividad del trabajo $g(\pi_L)$ –que permite asegurar

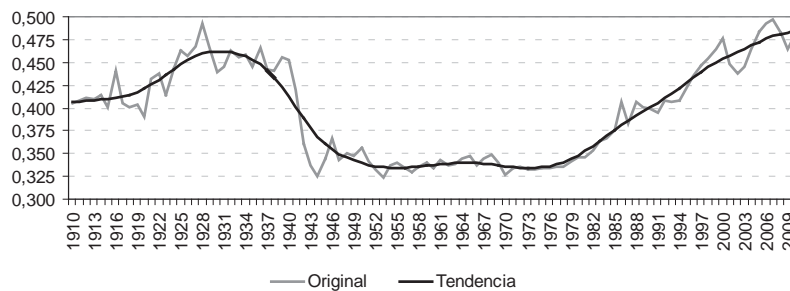
⁶ La diferencia entre estas dos fases de regulación dentro de la horquilla de equilibrio (q^*) es que mientras en la fase de regulación keynesiana el consumo de las familias se sustenta en el crecimiento de los salarios y de la productividad del trabajo, en la fase neoliberal, por el control que se ejerce en el crecimiento salarial, el consumo de las familias se financia a través de una apelación creciente al crédito, que acaba desembocando en una burbuja crediticia y finalmente en la Gran Recesión (Bricall 2013; Lapavistas 2013). A su vez, la burbuja crediticia se retroalimenta, sobre todo a partir de 1980, de la creciente desigualdad en la distribución de la renta (Bellatini y Delbono 2013).

valores de (q) dentro de su horquilla de equilibrio (q^*), entonces el crecimiento de la demanda y de la oferta agregada no se equilibran. Si es por exceso de crecimiento salarial, tal vez se creen problemas de inflación generados por excesivos costes de producción, y no se puede mantener a lo largo del tiempo la competitividad internacional de la economía (produciéndose una crisis por estancamiento, como la observada en la década de los años 1970, agravada por los dos *cracks* petrolíferos de 1973 y 1979-1980). Si es por defecto de crecimiento salarial, se generan problemas de demanda y exceso de oferta pudiéndose desencadenar un proceso de ajuste con caída de precios (crisis de 1929 y la Gran Recesión; Blanchard et al. 2012; Crafts 2013).

Tal como muestra el gráfico 1, se comprueba que la evolución de (q) anticipa el comportamiento de la tasa de crecimiento anual acumulativa del PIB, en el sentido de prever caídas en su evolución, cuando los valores de (q) se encuentran fuera de su horquilla de equilibrio (q^*); y recuperaciones o mantenimiento de su crecimiento cuando (q) retorna a sus valores de equilibrio. Es decir, el comportamiento de dicha variable es capaz de prever las tres grandes crisis que la economía de Estados Unidos ha experimentado a lo largo de estos últimos cien años: la crisis de 1929 y la actual, que son crisis de demanda, en que (q) toma valores por encima de los de equilibrio; y la crisis de los setenta, que es de costes de producción por un excesivo crecimiento de los salarios en los que los valores de (q) se sitúan por debajo de los de equilibrio (Minsky 2008; Crafts 2013; Galbraith 2014b).

El gráfico 2 (Piketty 2014) incide en esta idea, toda vez que aporta una imagen del comportamiento de la distribución de la renta y de la desigualdad en Estados Unidos a lo largo del período 1910-2010.

GRÁFICO 2. PARTICIPACIÓN DEL DECIL 10% MÁS RICO EN LA RENTA NACIONAL DE EE.UU (1910-2010) (TENDENCIA FILTRO HODRICK-PRESCOTT, $\lambda = 100$)

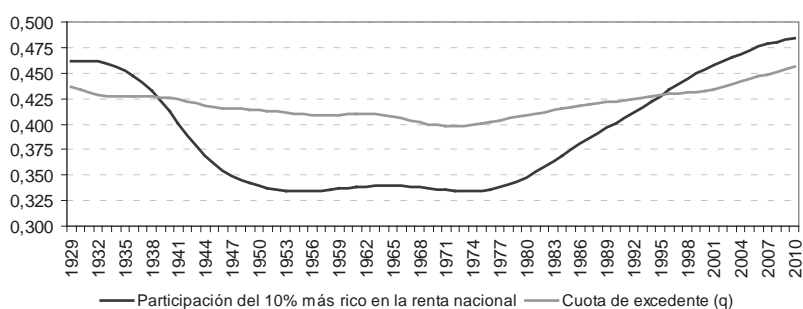


Fuente: elaboración propia a partir de Piketty (2014)

La participación en la renta nacional del 10% más rico de la población norteamericana sigue un comportamiento en forma de “U”. Las desigualdades son máximas antes de 1929 (Gran Depresión) y después de 2007 (Gran Recesión). Entre estas dos puntas, tenemos un valle de cierta estabilidad en las desigualdades en la distribución de la renta, que se corresponde, más o menos, con lo que, en términos de (q), es la fase de regulación keynesiana, si bien en el caso de Piketty se prolonga entre 1945 y 1980 (Krugman 2012; Milanovic 2012). El estudio de Piketty se basa en los registros fiscales de Estados Unidos, desde la premisa que son la única fuente de consulta a partir de la cual se pueden hacer estudios de onda larga sobre la dinámica de la desigualdad en los ingresos. Pero la evolución de (q), presentada en nuestro gráfico 1, es también un buen indicador de la distribución de la renta para el período 1929-2010, ya que (q) recoge el valor total que representan las rentas del capital en la renta nacional. Desde este punto de vista, la distribución de Piketty sólo recogería un subconjunto de este total, que sería la parte de la participación del 10% más rico en la renta nacional. En nuestro cálculo de (q), esta parte de las rentas más elevadas de los altos ejecutivos procedentes de participaciones en bonos, planes de pensiones, pólizas de seguros, etc., se han contabilizado como rentas que forman parte de los excedentes empresariales (E).

Ahora bien, a pesar de proceder de fuentes distintas (recuérdese: en Piketty son registros fiscales y en nuestro caso las estimaciones de (q), están extraídas de las macromagnitudes de la contabilidad nacional), se puede proceder a un análisis comparativo de los dos tipos de series en ciclo-tendencia, como se desprende del gráfico 3.

GRÁFICO 3. PARTICIPACIÓN EN LA RIQUEZA Y LA CUOTA DE EXCEDENTE. EE.UU. (1929-2010) (TENDENCIA FILTRO HODRICK-PRESCOTT, $\lambda = 100$)



Fuente: elaboración propia a partir de Piketty (2014) y NITI.

CUADRO 1. GRADO DE RELACIÓN ENTRE LA PARTICIPACIÓN DEL 10% MÁS RICO EN LA RENTA NACIONAL Y CUOTA DE EXCEDENTE (q) (1929-2010)

	Coefficiente de correlación	Coefficiente de determinación
1929-1942	0,7612	0,5794
1942-1968	0,8023	0,6436
1968-1980	0,9268	0,8590
1980-2010	0,9667	0,9344
1942-2010	0,9423	0,8880

Fuente: elaboración propia a partir de Piketty (2014) y NITI.

El cuadro 1 complementa la lectura del gráfico 3: muestra una elevada correlación entre las dos series tanto en R como en R², así como que ésta se acentúa sobre todo a partir de 1980. Ello comporta que la tendencia de (q) hasta 1980 estaba marcada por el resto de las rentas del capital, mientras que a partir de 1980, con el crecimiento exponencial de la participación del 10% más rico en la renta nacional, la tendencia de (q) viene definida precisamente por las rentas más elevadas. Este análisis es coherente con el que se ha planteado anteriormente, ya que en la fase de regulación keynesiana se primó una fiscalidad progresiva sobre las rentas más altas, así como una política de moderación en la retribución de los altos ejecutivos a partir de su participación en los beneficios empresariales, regulación que queda totalmente en vía muerta en la fase neoliberal. Ésta da rienda suelta a políticas fiscales regresivas y a la participación abusiva de los altos ejecutivos en la participación de beneficios, gracias a la desregulación que se produce en el sector financiero (Galbraith 2014a; Piketty 2014; OCDE 2014).

La fase neoliberal, que se inicia en 1980 con los mandatos de Ronald Reagan y Margaret Thatcher, ha servido para parar la caída del beneficio (r) mediante el control del aumento de los costes salariales, ya que si se hubiese mantenido el mismo ritmo de crecimiento de éstos hasta 1980, el valor de la tasa de beneficio de 2007 hubiese sido sólo de un 2%, es decir un 10% de su valor inicial (Shaikh 2010). ¿Ha sido, pues, efectiva la regulación neoliberal? En tal sentido, la variable clave que determina el ciclo económico es la tasa de beneficio (r), que presenta la siguiente evolución para la economía de Estados Unidos a lo largo del período 1945-2007: 1947 (20%), 1980 (10%) y 2007 (10%). A partir de las fuentes definidas en este trabajo, se ha actualizado el trabajo de Shaikh para el período 1947-2010, con los resultados que se ordenan en el cuadro 2.



CUADRO 2. EEUU. TASA DE BENEFICIO (r), CUOTA DE EXCEDENTE (q) Y PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL (π_k) (1946-2010)

	1946	1968	1980	2010	Factores de crecimiento			
					1946-1968	1968-1980	1980-2010	1946-2010
r (Shaik)	0,1197	0,1396	0,0714	0,0813	1,1662	0,5118	1,1381	0,6793
q (NIPA)	0,3690	0,4352	0,4444	0,5242	1,1794	1,0211	1,1796	1,4206
π_k	0,3244	0,3208	0,1608	0,1551	0,9888	0,5012	0,9648	0,4782
$r = q * \pi_k$	0,1197	0,1396	0,0714	0,0813	1,1662	0,5118	1,1381	0,6793

Fuente: elaboración propia a partir de las series NIPA y Fixed Assets (FA) del BLS.

Las cifras permiten inferir los siguientes patrones de comportamiento de la economía de Estados Unidos, a partir de la dinámica seguida por su tasa de beneficios y sus variables explicativas (q) y (π_k):

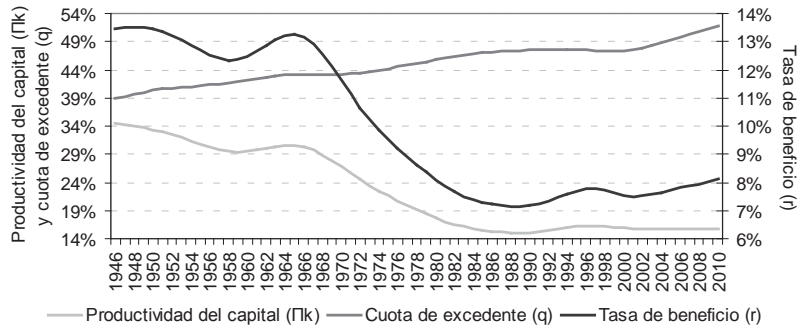
1. La etapa de regulación keynesiana es la única en la que se ha dado una mayor recuperación de (r), con un factor de crecimiento del 1,16, que se explica como resultado exclusivamente del crecimiento de (q) que presenta un factor del 1,17, mientras la (π_k) cae ya ligeramente con un factor del 0,98.

2. La crisis de los 1970 se caracteriza por una fuerte pérdida de (r) a valores que son casi la mitad de los vigentes en la fase final de la regulación keynesiana con un factor del 0,51, que se explica como resultado de la fuerte caída de la (π_k) a valores que también se sitúan casi a la mitad de los finales de la fase precedente, con un factor del 0,50, ya que la (q) en dicho período mantiene un ligero crecimiento con un factor del 1,02.

3. La etapa neoliberal ha permitido parar la caída, que se había producido en los valores de (r), o incluso aumentarlos respecto a sus niveles de 1980, pero lejos de los alcanzados en la fase de regulación keynesiana. Para 1980-2010, el factor de crecimiento de (r) es de 1,13, que se continua explicando como resultado del crecimiento de la (q) con un factor del 1,17, mientras la (π_k) experimenta otro ligero descenso con un factor del 0,96.

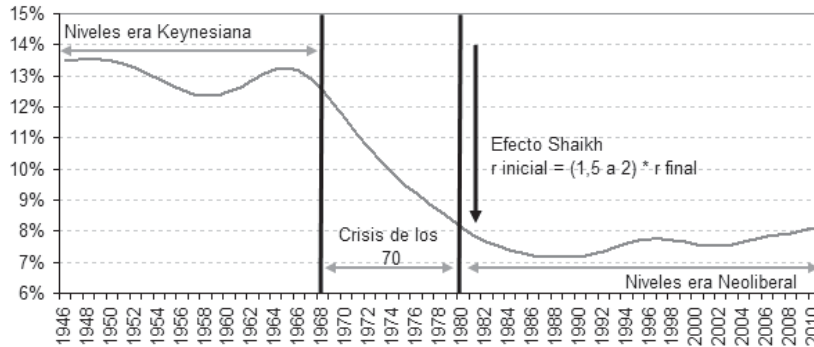
Los gráficos 4 y 5 son ilustrativos al respecto. El primero muestra la relación ciclo tendencia de las tres variables a lo largo del período 1946-2010, donde se puede observar que el mantenimiento de (r) a partir de 1980 se debe al crecimiento de (q) mientras (π_k) presenta una tendencia a la baja que permite intuir una fase de rendimientos decrecientes del capital productivo, acentuada a partir de 1968. El segundo dibuja que a partir de 1968 y hasta la actualidad, la (r) expone una tendencia de caída que, a partir de 1980, en la fase neoliberal, se ha estabilizado en una horquilla que establecemos entre 1,5 a 2 como factor multiplicador para obtener la tasa de beneficios promedio de la regulación keynesiana.

GRÁFICO 4. EE.UU. TASA DE BENEFICIO (R), CUOTA DE EXCEDENTE (q) Y PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL (π_k) (1946-2010). (TENDENCIA FILTRO HODRICK-PRESCOTT, $\lambda = 100$)



Fuente: elaboración propia a partir de las series NIPA y Fixed Assets (FA) del BLS.

GRÁFICO 5. EE.UU. TASA DE BENEFICIO (R) (1946-2010). (TENDENCIA FILTRO HODRICK-PRESCOTT, $\lambda = 100$)



Fuente: elaboración propia a partir de las series NIPA y Fixed Assets (FA) del BLS.

4. CONCLUSIONES

El análisis presentado ha tratado de explicar el comportamiento de las condiciones de distribución y producción de la economía de Estados Unidos en el muy largo plazo (1910-2010), a partir de la utilización de la Historia Económica. Desde esta concepción del análisis económico, las condiciones de distribución se hacen depender de la participación de los excedentes empresariales en la renta nacional (q), mientras que las condiciones de producción se hacen depender de la productividad del capital (π_k), y el nexu que une ambas



es la tasa de beneficios (r), siendo $r = (q) * (\pi_k)$. Esta aportación complementa, con otras fuentes, las contribuciones más recientes sobre economía de la desigualdad, particularmente las de Thomas Piketty, desde el análisis de registros fiscales. Los trabajos de Piketty estudian la evolución de la desigualdad a partir de la participación en la renta nacional del 10% más rico de la población norteamericana entre 1910 y 2010. En nuestra investigación –sustentada en las macromagnitudes de la contabilidad nacional–, la desigualdad se escudriña con la participación de los excedentes empresariales (E) en la renta nacional (Y), con la expresión $E/Y = q$. Estos resultados se acercan claramente a los de Piketty, a pesar de la utilización de fuentes estadísticas distintas, con elevados grados de correlación.

Una vez establecida una periodicidad que permite definir los cambios del régimen de acumulación a partir de (q), se observa que a lo largo del período 1942 hasta 1968, en el que predomina el régimen de regulación keynesiana, (r) mantiene unos niveles elevados que, con la crisis de los años 1970, caen a la mitad de los valores vigentes en 1968. A partir de 1980, con el establecimiento de un nuevo régimen de regulación neoliberal, se produce un proceso de estabilización de la tasa de beneficios (r), que se explica por una recuperación de la participación de las rentas del capital o excedentes brutos de explotación en la renta nacional (q). Por tanto, por un proceso creciente en la desigualdad de la distribución de la renta, mientras la productividad del capital (o el grado de eficiencia técnica con la que se utilizan los equipos productivos) sigue una persistente y lenta caída en sus magnitudes, que se inicia ya desde mediados de los años sesenta del siglo pasado. Esto permite inferir una reactivación de los rendimientos decrecientes del capital productivo, que la fase neoliberal no ha conseguido revertir. En contraposición al estancamiento de la rentabilidad de la economía productiva, en la fase neoliberal se ha dado un auténtico crecimiento exponencial en las ganancias del capital financiero y de la desigualdad en la distribución de la renta, que justamente alcanza en esta etapa cotas nunca antes vistas en términos de beneficios extraordinarios, muy por encima de los rendimientos normales alcanzados en la etapa de la regulación keynesiana.

La perspectiva de observar la tasa de beneficio como factor clave en la explicación de las crisis coloca a la economía, como disciplina, en otras coordenadas de investigación y análisis, en la necesidad de pensar, en suma, qué estructuras productivas pueden haberse “bloqueado” –en el sentido de resultar dificultosas para reemprender la formación bruta de capital– desde los años 1970 –tal y como se ha demostrado en esta investigación–, al tiempo de considerar otros escenarios para los cambios en la producción, que pueden relacionarse tanto con la consolidación de nuevas tecnologías, como con la aplicación intensiva de la fuerza de trabajo en determinados procesos (economías de servicios, y diversificación de los sectores terciarios). Es, por tanto, una vía de investigación que debiera estimularse, en paralelo a los estudios y análisis que se desarrollan sobre la esfera más financiera de la economía, para explicar de manera solvente los factores desencadenantes de la Gran Recesión.

ANEXO

En este anexo se comenta, en primer lugar, la metodología estadística utilizada para la obtención de los componentes primarios de las series temporales; y, en segundo término, las fuentes estadísticas y su tratamiento.

1. Metodología estadística

1.1. Filtro Hodrick-Prescott

La herramienta estadística utilizada para la obtención de los componentes primarios de las series temporales es el filtro Hodrick-Prescott (Hodrick 1980). Actualmente, es muy común aplicar este método propuesto por sus autores para descomponer una serie temporal en Tendencia y Ciclo, si bien la mayor crítica es el carácter subjetivo de la elección del valor del parámetro λ que se ha de realizar con carácter previo. En este artículo, se ha propuesto un método que avanza, respecto a procedimientos previos, la determinación del valor del referido parámetro. El filtro Hodrick Prescott presenta como característica fundamental el depender de la elección subjetiva del valor de un parámetro (λ) que permite graduar la suavidad de la tendencia. Una de las ventajas de este filtro es que no requiere la construcción de un modelo estadístico. Se parte del hecho de que cualquier serie de tiempo dada puede expresarse de la siguiente manera:

$$y_t = \tau_t + \zeta_t \quad \text{para } t = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

Donde y_t representa la serie temporal, mientras que τ_t y ζ_t son sus respectivos componentes de tendencia y ciclo.

Los autores proponen estimar la tendencia a partir de minimizar la siguiente ecuación:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \quad \text{con } \lambda > 0 \quad (2)$$

El primer término de la ecuación (2) es una medida de ajuste de la tendencia a la serie original. El segundo término busca minimizar los cambios en la curvatura de la tendencia. La importancia relativa entre el primer y segundo componente de la función es ponderada por el parámetro λ . Así, cuando λ tiende a infinito, la tendencia estimada se convierte en una tendencia lineal, la equivalente a una recta de regresión; en el caso de que λ tienda a cero, el componente de la tendencia y la serie original son idénticos y el componente cíclico desaparece.

La hipótesis de trabajo de Hodrick y Prescott es que τ_t varía con el tiempo de forma suave y estiman un valor de $\lambda = 1.600$ para series con periodicidad trimestral ya que consideraron a priori los valores de las desviaciones estándar como 1/8 del 1% en un trimestral para el componente tendencia ($\sigma_{\tau} = 1/8$) y de un 5% para el componente cíclico ($\sigma_{\zeta} = 5$), por tanto:



$$\lambda = \frac{\sigma_{\zeta}^2}{\sigma_{P\tau}^2} = \frac{5^2}{\left(\frac{1}{8}\right)^2} = 1.600$$

Para el caso de series con una periodicidad trimestral, el valor más utilizado para el parámetro λ es 1.600; lo que en frecuencias anuales aconseja seleccionar un valor de lambda inferior, ya que al tratar las segundas diferencias de una serie anual se obtienen valores superiores a las resultantes en una series trimestrales y, por tanto, no es necesario destacarlas; procediendo en sentido inverso si el tratamiento se realiza a una serie mensual.

Visto lo anterior, si el objetivo es determinar previamente un valor para el parámetro lambda, ello pasa por realizar diferentes pruebas con distintos valores con el objetivo de seleccionar aquel que minimice la ecuación (1).

En este punto, merece destacar, entre otros métodos, la aportación de Marcet y Ravn (Marcet & Ravn 2003). Estos autores desarrollan dos métodos que permiten hacer comparables la variabilidad de las tendencias entre los países, partiendo del valor de lambda propuesto originalmente por Hodrick y Prescott para el caso de Estados Unidos. Ambos métodos parten de la regla que para identificar el valor óptimo de lambda han de partir de la solución de minimizar la suma de cuadrados de las distancias de la tendencia respecto de la serie original y de una restricción.

El primero hace referencia a la variabilidad de la aceleración de la tendencia y parte de la siguiente minimización:

$$\min_{\tau_{t=1}} \left[\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 \right] \quad (3)$$

Con la siguiente restricción:

$$s. a.: \frac{\sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2}{T-2} \leq W \quad (4)$$

Donde se establece que la variabilidad de la aceleración de la tendencia se encuentra limitada superiormente a una constante W positiva.

Los autores demuestran que el filtro Hodrick-Prescott y el modelo anterior son equivalentes, relacionando con ello los valores de λ y W.

Por tanto, el conseguir un mismo valor W para distintos países garantiza la comparabilidad de la variabilidad de la aceleración de la tendencia relativa entre los Estados y mediante la relación entre λ y W, se determina el valor de lambda para cada uno de ellos.

El segundo método que proponen estos autores relaciona la variabilidad relativa de la aceleración de la tendencia, y partiendo del mismo problema de minimización que (3), observa la siguiente restricción:

$$s. a.: \frac{\sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2}{\sum_{t=1}^T (y_t - \tau)^2} \leq V \quad (5)$$

En definitiva, lo que ambos métodos proponen es, mediante algún proceso iterativo, encontrar un valor λ tal que $V = V^{USA}$ o, en el primer caso, $W = W^{USA}$.

Dadas las dos reglas propuestas, los investigadores recomiendan utilizar el primer método (W) si se estima que las desviaciones de la tendencia respecto a una tendencia lineal es similar en todos los países que se quieren comparar. Por el contrario, si esas desviaciones resultan diferentes en cada uno de ellos, el procedimiento que se aconseja es el segundo método (V).

1.2. Método propio de elección del valor del parámetro λ

En el presente artículo se aporta un procedimiento propio a la hora de determinar el valor que se ha de asignar al parámetro λ . En el apartado anterior, se ha descrito como los autores Marcet y Ravn (Marcet & Ravn 2003) aportaban dos métodos para elegir el valor de λ . El primero, sujeto a la variabilidad de la aceleración de la tendencia [ver (4)] y el segundo, a la variabilidad de la aceleración en la tendencia relativa a la variabilidad del ciclo [ver (5)].

Frente a estos dos procedimientos, donde el objetivo es minimizar el error sujeto a una medida de dispersión limitada por el valor de una constante, se presenta un procedimiento alternativo, en el que el parámetro de suavizado sería el inverso del multiplicador de Lagrange, el cual depende del valor que se acote al error, donde el máximo de ese error sería el de regresión. Así, la solución sería $(I + \lambda^{-1}P'P)^{-1}Y$; por tanto se parte de especificar un porcentaje sobre ese error, donde

$$P = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & & & \ddots & & & \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \tau_1 \\ \vdots \\ \tau_T \end{pmatrix}$$

La propuesta que se presenta parte de la elección con carácter previo de un "error relativo", que oscila entre un valor mínimo igual a cero, a un máximo de valor igual a 100. Estos valores ponderan el porcentaje de error entre la serie de tendencia y la serie original. Si se opta por un error relativo igual a cero el resultado será una línea de tendencia igual a la serie original omitiendo el componente ciclo. Si, por el contrario, se toma el valor máximo, el resultado es idéntico al obtenido a partir de realizar una regresión por mínimos cuadrados ordinarios de la variable y_t respecto del tiempo (t), es decir, una línea recta.



Una vez elegido, con carácter previo, el valor del error relativo se ajusta la siguiente expresión:

$$Error\ relativo = \frac{\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2}{\sum_{t=1}^T (\hat{y}_t - y_t)^2} \quad (6)$$

Donde \hat{y}_t corresponde a los valores de la regresión por mínimos cuadrados ordinarios.

Mediante un proceso iterativo, se obtiene el valor de la tendencia que permita cumplir con la restricción determinada a priori y, directamente, se obtiene aquel valor del parámetro λ que cumple con la ecuación (6).

La gran ventaja del presente procedimiento de elección del parámetro λ , a parte de su simplicidad, es que permite de una forma objetiva la utilización del filtro de Hodrick-Prescott para la comparación de series temporales de distintos países, al garantizar un mismo “error relativo” de las distintas tendencias respecto de los datos originales. Por diversas pruebas realizadas, se estima que el intervalo recomendado de “error relativo” se establezca entre un mínimo del 20 y un máximo de 30.

2.3. Análisis de las fuentes utilizadas

En este artículo, centrado en el análisis de la economía de los Estados Unidos, se ha recurrido a una de sus principales bases de datos oficiales: el Bureau of Economic Analysis⁷ (BEA) y el National Income and Product Account (NIPAs).⁸ Se comenta a continuación para cada cuadro y gráfico el tratamiento que se ha hecho de las series escogidas del BEA.

Gráfico 1. Para la serie cuota de excedente (q), se ha recurrido a la base de datos National Income by Type of Income, Tabla 1.12. La cuota de excedente (q) viene definida como cociente entre los excedentes brutos de explotación (E) y la serie de valor añadido bruto (Y). El excedente bruto de explotación (E) se ha calculado restando a National Income (fila 1) la Compensation of Employees a la que se ha sustraído “Employer contributions for employee pension and insurance funds” (filas 2 menos 7). A la resultante, se ha dividido por National Income (fila 1). La justificación de restar las contribuciones a fondos de pensiones, pólizas de seguros, bonos, etc. de la masa salarial total, se explica porque entendemos que el origen de la financiación de estos fondos se ha hecho a partir de los excedentes de las empresas y, por tanto, forman parte de los mismos, ya que el incremento de estos fondos es muy significativo a partir de 1980 y en su mayor parte se incluyen en las retribuciones de los altos ejecutivos. Tal incremento se da cuando justamente se ralentiza el crecimiento promedio del salario por trabajador, que no incluye estos emolumentos. La

⁷ Bureau Economic of Analysis -Last Revised on: November25, 2014 - Next Release Date December23, 2014 - <http://www.bea.gov/national/index.htm>.

⁸ Para ver más, consultar <http://www.bea.gov/about/mission.htm>.

tasa acumulativa del PIB se ha tomado de la Tabla 1.12, National Income, fila número 1.

Gráfico 2. Para la obtención de la serie “Participación... en la Renta Nacional de EEUU” se ha recurrido a la base de datos de Piketty (<http://piketty.pse.ens.fr/fr/>), aplicando el filtro Hodrick-Prescott para la obtención de su tendencia.

Gráfico 3. Para la obtención de la serie “Participación... en la Renta Nacional de EEUU”, consultar gráfico 2. Para la cuota de excedente (q), ver gráfico 1.

Cuadro 1. Se han calculado para los periodos indicados los coeficientes de correlación y determinación de Pearson a las series presentadas en el gráfico 3, y el grado de relación entre las series.

Cuadro 2. Se presentan los valores obtenidos para los años y periodos indicados. Para la obtención de la cuota de excedente, ver comentarios al gráfico 1. Para el cálculo de la tasa de ganancia, se ha tenido en cuenta su obtención como cociente entre el excedente bruto de explotación (ver gráfico 3) y la productividad del capital que, a su vez, es el cociente entre el valor añadido bruto (ver gráfico 3) y el capital, cuyos valores se han tomado de la base de datos Fixed Assets Tabla 6.1: “Current-Cost Net Stock of Private Fixed Assets by Industry Group and Legal Form Organisations”, fila 4 “Corporate Non Financial”.

Gráfico 4. Se muestran gráficamente las series en tendencia de las series tasa de ganancia (r), cuota de excedente (q) y productividad del capital (π_k).

Gráfico 5. Se representa gráficamente la serie en tendencia de la tasa de ganancia (r).

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, A.-Piketty, T.-Saez, E. (2009): “Top Incomes in the Long Run of History”, NBER *working paper* núm. 15408.
- Austin, G. et alter (2013): *Labour-Intensive Industrialization in Global History*. Londres-Nueva York: Routledge.
- Bellatini, G. y Delbono, F. (2013): “Persistence of high income inequality and banking crises”. *Quaderni-Working Paper DSE*, 885.
- Blanchard, O. et alter (2012): *In the Wake of the Crisis*. Cambridge-Londres: The MIT Press.
- Bricall, J.M. (1999): “Estructura de un proceso de acumulación” en *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis*, J.M. Bricall y Óscar de Juan (coordinadores). Barcelona: Ariel Economía.
- Brenner, R. (2009): *La economía de la turbulencia global*. Madrid: Akal.
- Bricall, J.M. (2013): *Cinco ensayos sobre la crisis y sus consecuencias para el estado de bienestar*. Barcelona: RBA Libros.
- Castro, E. y Fernández De Lucio, I. (2013): *El significado de innovar*. Madrid: CSIC-Catarata.
- Crafts, N. (2013): *The Great Depression of the 1930s. Lessons for Today* Oxford: Oxford University Press.



- De Bernis, G.D. (1988): *El capitalismo contemporáneo. Regulación y crisis*. México: Nuestro Tiempo.
- Duménil, G. y Lévy, D. (2007): *Crisis y salida de la crisis. Orden y desorden neoliberales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Duménil, G. y Lévy, D. (2012): "Being PostKeynesian in the Medium Term and Classical-Marxian in the Long Term?" en <https://www.jourdan.ens.fr/levy/dle2012o.pdf>
- Easterly, W. (2014): *The Tyranny of Expert*. Nueva York: Basic Books.
- European Commission (2013): *Research and Innovation performance in EU Members States and Associated countries. Innovation Union Progress at Country Level*. Bruselas: European Commission.
- Fagerberg, J. y Verspagen, B. (2009): "Innovation studies. The emerging structure of a new scientific field", *Research Policy*, 38, 218-233.
- Flassbeck, H. (2012): "Reconsideración de la economía y la política de la desigualdad", en *Informe sobre el comercio y el desarrollo, 2012*, UNCTAD, Nueva York y Ginebra.
- Flassbeck, H. (2014): "Mercados laborales y desarrollo económico" en H. Flassbeck, P. Davidson, J.K. Galbraith, R. Koo y J. Ghosh, *¡Actúen Ya!. Un manifiesto global para recuperar nuestras economías y salir de la crisis*. Barcelona: Deusto.
- FMI (2014): "Fiscal Policy and Income Inequality", *IMF Policy Paper*, January 23 en <http://www.imf.org/external/pp/ppindex.aspx>
- Galbraith, J.K. (2014a): "Capital in The Twenty-First Century", *Dissent*, spring 25-3-2014.
- Galbraith, J. (2014b): *The End of Normal*. Austin: Free Press.
- Galbraith, J.K. y Ferguson, T. (1999): "The American Wage Structure, 1920-1947", *Research in Economic History*, 19, 205-257.
- Galbraith, J.K. y Travis Hale, J. (2014): "The Evolutions of Economic Inequality in the United States, 1962-2012: Evidence from data on Inter-industrial Earnings and Inter-regional Incomes", *World Economic Review*, 3, 1-19 en <http://tinyurl.com/my9oft8>
- Hodrick, R. A. (1980): *Postwar U.S. Business Cycles: an Empirical Investigation*. Pittsburgh: Carnegie-Mellon University, Discussion Papers 451, Northwestern University.
- Kaldor, N. (1940): "A Model of the Trade Cycle", *The Economic Journal*, vol. 50, 197, 78-92.
- Kalecky, M. (1937): "A Macrodynamical Theory of Business Cycles", *Econometrica*, vol.3, 327-344.
- Keynes, J.M. (1936): *The general theory of employment, interest and Money*, Londres: Macmillan.
- Krugman, P. (2012): *¡Acabad ya con esta crisis!* Barcelona: Crítica.
- Lapavistas, C. (2013): *Profiting without Producing*. Londres-Nueva York: Verso.
- Madrack, J. (2011): *Age of Greed*, Nueva York: Alfred Knopf.
- Madrack, J. (2014): *Seven Bad Ideas*. Nueva York: Alfred Knopf.

- Marcet, A., & Ravn, O. (17 de Diciembre de 2003). *The HP-Filter in Cross-Country Comparisons*. Obtenido de <http://www.econ.upf.edu/docs/papers/downloads/588.pdf>.
- Marx, K. (1857, 1973): *El capital. Crítica de la economía política*, vol. III. México: Fondo de Cultura Económica.
- Milanovic, B. (2012): *Los que tienen y los que no tienen*. Madrid: Alianza.
- Minsky, H. (2008): *Stabiliz an unstable economy*. MacGraw Hill, Yale University Press.
- Noah, T. (2012): *The Great Divergence: Crisis and What We Can Do About It*. Nueva York: Bloomsbury Press.
- OCDE (2011): *Divided We Stand. Why Inequality Keeps Rising*, en www.oecd.org/els/social/inequality
- OCDE (2014): *Focus on Top Incomes and Taxation in OCDE Countries: Was the crisis a game changer?*, Directorate for Employment, Labour and Social Affairs, Paris.
- Ostry, J.D., Berg, A. y Tsangarides, Ch .G. (2014): "Redistribution, Inequality, and Growth", IMF Staff Discussion Note, February, SDN/2014.
- Piketty, T. (2014): *El capital en el siglo XXI*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Robinson, J.V. (1956): *The Accumulation of Capital*. Londres: Macmillan.
- Schui, F. (2014): *Austerity. The Great Failure*. New Haven-Londres: Yale University Press.
- Schumpeter, J.A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*. Nueva York, San Francisco, Londres: Harper&Row.
- Shaikh, A. (1983): "The Falling Rate of Profit" en J. J. van Duijn, *The Long Wave in Economics Life*. Londres: Allen and Unwin.
- Shaikh, A. (1992): "The Falling Rate of Profit As The Cause of Long Waves: Theory and Empirical Evidence" en A. Kleinknecht, E. Mandel, I. Wallerstein (ed.), *New Findings in Long Wave Research*. Nueva York: St. Martin's Press.
- Shaikh, A. (2010): "The First Great Depression of the 21 st Century". *Socialist Register 2011: The Crisis this Time*, en <https://sites.google.com/a/newschool.edu/anwar-shaikh/publications>.
- Stiglitz, J.E. (2012): *El precio de la desigualdad. El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita*. Madrid: Taurus.
- Sylos Labini, P. (1988): *Las fuerzas del desarrollo y del declive*. Barcelona: Oikos-tau.

