

El sistema de pensiones de reparto frente a los sistemas financiados: Una crítica a la teoría neoclásica

JUAN LABORDA HERRERO ^a, RICARDO LABORDA HERRERO ^b, ALEJANDRO INURRIETA BERUETE ^c

^a *Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Avda. de la Universidad, 30, 28911 Madrid, España. E-mail: juan.labordah@gmail.com*

^b *Centro Universitario de la Defensa, Academia General Militar, Ctra Huesca s/n, 50090 Zaragoza, España. E-mail: rlaborda@unizar.es*

^c *Escuela de Finanzas, Calle Fray Ceferino González, 4, 28005 Madrid, España. E-mail: alejandro.inurrieta@escueladefinanzas.edu.es*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es desmontar las bases teóricas que justifican la adopción obligatoria de esquemas de pensiones completamente financiados, públicos o privados, como sustitutos totales o parciales del actual sistema de reparto, no financiado en su totalidad. La transición desde un sistema público de reparto a otro completamente financiado no dotará a las generaciones futuras de un mayor capital, ni aumentará el producto per cápita. La causalidad neoclásica “el ahorro genera inversión” no se cumple. Además, la privatización, total o completa, del sistema de pensiones plantea dudas relacionadas con el riesgo precio de los activos, la existencia de costes de transacción, y la equidad. La hipótesis de inestabilidad financiera (HIF) de Hyman Minsky ofrece un marco teórico de crítica a las hipótesis utilizadas para justificar la transición hacia un sistema de pensiones financiado y privado. Finalmente, se ofrecen soluciones a los problemas asociados al actual sistema de pensiones público de reparto.

Palabras clave: Seguridad Social, sistemas de pensiones de reparto, sistemas de pensiones financiados, hipótesis de inestabilidad financiera, riesgo precio.

The Pay-As-You-Go Pension System against the Funded Schemes: A Criticism of the Neoclassical Theory

ABSTRACT

The aim of this article is to dismantle the theoretical bases that justify the adoption of mandatory fully funded schemes, public or private, as an alternative to the current pay-as-you-go (PAYG) system. Such a transition does not generate more capital and output per capita. The neoclassical causality "saving precedes investment" is not met. In addition, privatization of the pension system, raises questions related to the price-risk of assets, the existence of transaction costs and fairness. The financial instability hypothesis (HIF) of Hyman Minsky offers a critical theoretical framework of assumptions used to justify the transition from a PAYG system to a fully funded private pensions system. Finally, solutions to problems associated with the current PAYG system are provided.

Keywords: Social Security, Pensions, Pay-As-You-Go (PAYG) Pensions System, Funded Pensions System.

Clasificación JEL: B51, E62, H55, J26, J32

Artículo recibido en mayo de 2015 y aceptado en junio de 2015

Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref. e-33306

1. INTRODUCCIÓN

El esquema de pensiones públicas basado en el sistema de reparto se encuentra sometido a un ataque constante por parte de la ortodoxia neoclásica (Feldstein, 1974 y 1976; Comisión Greenspan, 1983; Banco Mundial, 1994; Chand y Jaeger, 1996; Feldstein y Samwick, 1998; Modigliani *et al.*, 1999; Feldstein y Liebman, 2001; Myles y Pierson, 2001). Estos sistemas han funcionado bien en el pasado. Sin embargo, en la actualidad presentan una serie de problemas de financiación como consecuencia del envejecimiento de la población, la ralentización del crecimiento salarial y los cambios en la distribución de la renta. A partir de estos problemas reales, los responsables de las políticas públicas están hablando de una nueva crisis que se avecina, la de las pensiones públicas basadas en el sistema de reparto. Las soluciones que proponen implican generalmente una reducción de los beneficios logrados, mediante el aumento de la edad de jubilación, y un movimiento claro en favor de sistemas financiados, total o parcialmente, que incluso lleve a una privatización de parte o de la totalidad del sistema.

Lo que se pretende en este artículo, desde la economía postkeynesiana, en primer lugar, es desmontar las bases teóricas que están detrás de las opiniones neoclásicas dominantes que justifican la adopción obligatoria de esquemas de pensiones completamente financiados, públicos o privados, como sustitutos totales o parciales del actual sistema de reparto, no financiado en su totalidad en el presente. Se examinarán, además, las implicaciones económicas de este tipo de políticas, que no sólo no resolverán el problema planteado al haber una gran cohorte de jubilados, sino que podrían agravarlo, al ser deflacionistas y retardar en realidad la acumulación de capital. En realidad, los problemas asociados al actual sistema de pensiones público de reparto, y que se deberían atacar, son otros como el estancamiento del crecimiento de los salarios, la desigual distribución de la renta y la caída de la productividad. Remediar el estancamiento de los salarios y la desigualdad salarial, unido a un crecimiento de la productividad son, por lo tanto, partes intrínsecas que permitirían solucionar los problemas de las pensiones públicas bajo el sistema de reparto sin necesidad de acudir a sistemas financiados.

La hipótesis de partida de la ortodoxia neoclásica es que la transición desde un sistema público de reparto a otro completamente financiado, público o privado, tendrá el efecto positivo real de dotar a las generaciones futuras de un mayor capital y un producto per cápita más alto, ya que debería producir un aumento del ahorro agregado y del stock de capital, lo que permitirá preparar a la economía para afrontar desarrollos demográficos futuros. En el corazón de este razonamiento se encuentra la causalidad neoclásica de que “el ahorro genera inversión”, frente al punto de vista postkeynesiano donde “es la inversión la que genera ahorro”. La evidencia empírica -basta analizar la actual crisis

sistémica- valida la hipótesis postkeynesiana, rechazando la causalidad neoclásica (Palley, 1997; Aslam *et al.*, 2015).

Mientras que la cuestión de un sistema de pensiones financiado, total o parcialmente, se vincula a la hipótesis de causalidad entre el ahorro y la inversión, la paradoja del ahorro y el principio de demanda efectiva, el tema de su privatización, total o completa, plantea serias cuestiones relacionadas con el riesgo de los activos, es decir, su valoración, la existencia de costes de transacción y la equidad. Existe suficiente evidencia empírica que invalida la hipótesis de eficiencia de los mercados financieros (Edgar, 1991, 1994; Brock y Hommes, 1997a, 1997b, 1998; Mandelbrot, 1997; Campbell y Shiller, 1998; Montier, 2002; Shiller, 2005; Dowling, 2005), de manera que en un contexto de fuerte sobrevaloración de activos los esquemas de gestión privada pueden generar pérdidas importantes. Dicho de otra manera, esquemas de sistemas de pensiones completamente privados como los existentes en algunos países, el caso de Chile es el más paradigmático, no solo no supone en realidad una protección real de las rentas futuras a obtener, sino que en determinados episodios de exuberancia irracional, como consecuencia de una excesiva propensión al riesgo, la explosión de una burbuja o inflación de activos financieros implicaría un empobrecimiento masivo de los pensionistas (Arnot y Bernstein, 2002). Es cierto, sin embargo, que se puede reducir el impacto negativo de burbujas financieras mediante la gestión del riesgo.

Finalmente, desde la tradición postkeynesiana, la hipótesis de inestabilidad financiera (HIF) de Hyman Minsky (Minsky, 1984, 1985, 1986, 1992) nos permitirá analizar y criticar conjuntamente las dos hipótesis clave utilizadas por los economistas neoclásicos para justificar la transición hacia un sistema de pensiones financiado y privado. Mientras que el ahorro no afecta a la inversión, debido al papel de la deuda, la activación del proceso de inestabilidad financiera de Hyman Minsky provocará ciclos de expansión y explosión de inflaciones de activos financiados con deuda que podrían acabar produciendo pérdidas importantes en sistemas de pensiones financiados privados.

En la sección 2 se ofrecen algunos datos para cuantificar si realmente existe una crisis demográfica de jubilación en España. En la sección 3, desde la perspectiva de la economía postkeynesiana, se critican abiertamente las hipótesis utilizadas por la ortodoxia neoclásica, basadas en la Ley de Say, para justificar la transición desde un sistema público de reparto a otro completamente financiado, público o privado. En la sección 4 se analizan, a partir de los nuevos desarrollos de la economía financiera, los graves problemas de diseño en los esquemas de sistemas de pensiones basados en una gestión privada de cuentas individuales de capitalización. En la sección 5 se ofrece un marco teórico -la hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman Minsky- que permite una crítica conjunta tanto de las hipótesis macroeconómicas como financieras que hay

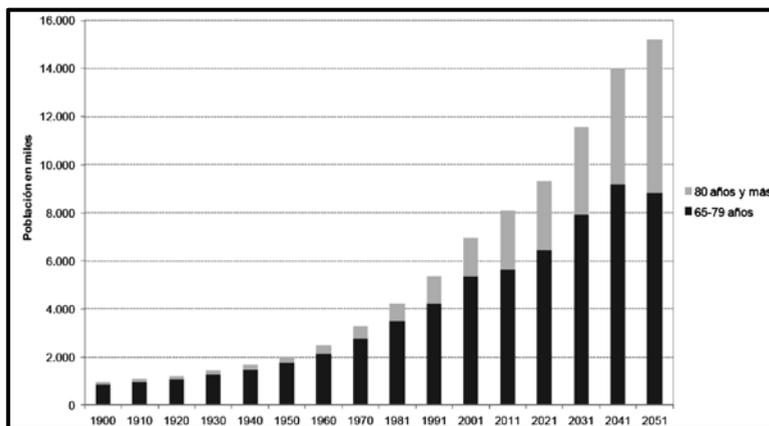
detrás de la justificación de sistemas de pensiones completamente privados. En la sección 6 se ofrecen soluciones a los problemas asociados al actual sistema de pensiones público de reparto. En la sección 7 se recogen las conclusiones más importantes.

2. LOS PROBLEMAS DEMOGRÁFICOS EN ESPAÑA

El sistema público de pensiones en España, al igual que en la mayoría de los países de la Unión Europea, se basa en un sistema de reparto y de prestación definida. Se define como de reparto porque los trabajadores de cada periodo financian, con sus cotizaciones a la Seguridad Social, las pensiones percibidas por los pasivos de ese mismo periodo. Se define de prestación definida porque la pensión que percibe cada trabajador, cuando se jubila, queda fijada de antemano sobre la base de su historial laboral (salarios, años cotizados y edad de jubilación). Esto supone que la cuantía de la pensión de jubilación no depende de la evolución de factores macroeconómicos y sociales relevantes, como, por ejemplo, el envejecimiento demográfico.

En España, este proceso de envejecimiento, aunque con retraso respecto al resto de países de nuestro entorno, se está desarrollando con una mayor intensidad (Abellán y Pujol, 2013). Según la última Proyección de la Población de España a Largo Plazo 2009-2049, Instituto Nacional de Estadística (2010), dentro de 40 años la población mayor de 64 años se duplicará y pasará a constituir casi el 32% de la población total, mientras que la población en edad de trabajar se verá reducida un 20%. Véase Figura 1.

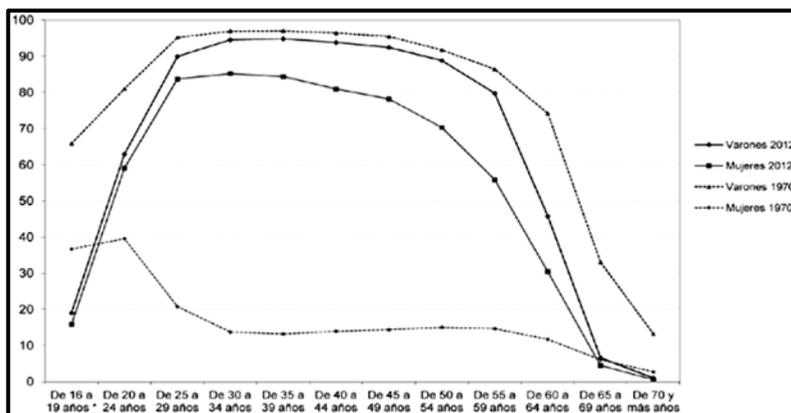
Figura 1
Evolución de la población mayor de 64 años en España, 1900-2051
(proyecciones)



Fuente: Abellán y Pujol (2013).

Otro indicador del deterioro demográfico que se proyecta es la evolución esperada de la tasa de dependencia de la población mayor (cociente de la población mayor de 64 años entre la población de 16 a 64 años). Las proyecciones de Eurostat indican que, en media, esta tasa casi se doblará en el periodo 2010-2050 en la UE-27 (de 25,9% a 50,4%), mientras que en España el cambio será más acentuado (de 24,4% a 58,7%). Véase Figura 2.

Figura 2
Tasa de actividad de la población de 16 y más años



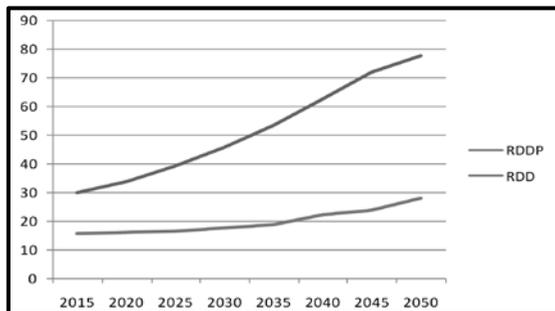
Fuente: Abellán y Pujol (2013).

Las proyecciones disponibles sobre la tasa de dependencia ayudan a acotar la magnitud de los desequilibrios que en el futuro pueden surgir entre la oferta de trabajo disponible y la población mayor dependiente, con incidencia en numerosos aspectos de la organización social y con implicaciones económicas que van, como se señaló en la introducción, desde la evolución de la tasa de ahorro, hasta el gasto en pensiones o el crecimiento. Es interesante, sin embargo, completar estas proyecciones con el análisis de la tasa de dependencia efectiva, que se define como la relación entre la suma de la población inactiva de más de 15 años y la población desempleada, de una parte, y la población ocupada, de otra, dado que ello permite explicitar los supuestos sobre el mercado de trabajo y, en este sentido, destacar la importancia de la evolución del mercado de trabajo para contrarrestar los efectos del envejecimiento. Véase Figura 3.

Con este fin, en la Figura 4 se representan conjuntamente la tasa de dependencia y la tasa de dependencia efectiva (Hernández de Cos y Ortega, 2002). Esta última se calcula para dos escenarios alternativos. En el escenario 1 se aplican las tasas de actividad y de desempleo por edades y sexo de 2001, que se suponen constantes, a las últimas proyecciones de la población del INE. En el segundo escenario se supone una evolución del empleo más favorable derivada de un crecimiento progresivo de las tasas de actividad, de forma que en 2020 se

alcanzaran las registradas en la actualidad en los Estados Unidos, y de la caída paulatina del desempleo, hasta situarse en 2050 en alrededor del 4%. Como se observa en esta figura, en ambos escenarios el perfil de crecimiento de la tasa de dependencia efectiva es más suave que el de la tasa de dependencia, indicando que las situaciones de dependencia que se pueden generar por el envejecimiento de la población pueden atenuarse propiciando un comportamiento más eficiente del mercado de trabajo, que amplíe la oferta de trabajo potencialmente disponible (elevando la tasa de actividad) y aumente su utilización (reduciendo la tasa de desempleo).

Figura 3
Ratio de dependencia en España^{(1),(2)}

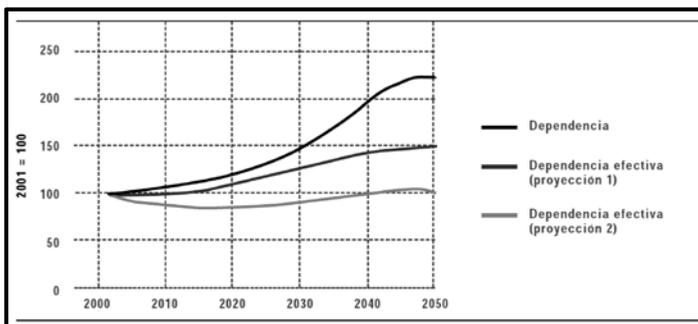


(1) RDD: Ratio de dependencia demográfica (edad cronológica).

(2) RDDP: Ratio de dependencia demográfica prospectiva (edad prospectiva)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Blog Envejecimiento en Red, Ministerio de Economía y Competitividad y CSIC (<https://envejecimientoenred.wordpress.com/>).

Figura 4
Proyecciones de la tasa de dependencia y la tasa de dependencia efectiva: España 2001-2005



Fuente: Hernández de Cos y Ortega (2002).

En los últimos años se ha observado una ralentización de la caída de la tasa de actividad de los trabajadores veteranos (incluso se podría decir un estancamiento de la misma). Ha habido un destacado cambio en el modelo de actividad con una incorporación masiva de las mujeres al mercado laboral. Se está produciendo una salida importante de actividad en las edades previas a la jubilación, lo cual es otra variable que presionará sobre la financiación del sistema público de pensiones.

El envejecimiento demográfico es especialmente preocupante por su efecto sobre la financiación de las pensiones en un sistema de reparto, ya que la base demográfica sobre la que recaen los ingresos disminuirá a menos de la mitad en relación a la base demográfica que percibe las prestaciones. Esta tendencia estrictamente demográfica se suaviza levemente si se considera la evolución del mercado laboral y del número de pensionistas. Según las proyecciones 2008-2060, contenidas en "The 2009 Ageing Report" (Comisión Europea y Comité de Política Económica, 2009), en España la ratio cotizantes-pensionistas pasará de 2,66 en 2007 a 1,33 en 2050, justo la mitad. Esta caída podría aliviarse si se produjeran aumentos relevantes en la productividad, pero las anteriores proyecciones sitúan el crecimiento de la productividad del trabajo en un 1,8% de media para ese período, y el crecimiento del PIB potencial en un 1,9%, para dicho periodo.

3. LA PARADOJA DEL AHORRO Y LA TRANSICIÓN A SISTEMAS DE PENSIONES FINANCIADOS

Un sistema de pensiones completamente financiado -no necesariamente tiene que ser privado- es un esquema general de jubilación que acumula reservas invertidas en activos financieros representativos del universo de valores existentes en los mercados financieros. Funciona como una especie de carrera de relevos entre generaciones, donde las reservas reales en poder de las personas mayores, a través de los fondos de pensiones, son el testigo que la vieja generación vende a los jóvenes para obtener parte del producto social. Los fondos de pensiones actúan, por lo tanto, como amortiguadores entre generaciones superpuestas.

Se trata de contrastar si la reforma de pensiones basada en la creación de un esquema completamente financiado conduce o no a la formación de un stock adicional de capital y las correspondientes reservas financieras. Según la teoría neoclásica, el capital social se eleva si hay un aumento de la oferta de ahorro, es decir, si el ahorro nacional aumenta. Desde un punto de vista postkeynesiano, sin embargo, el nivel de inversión es independiente del nivel de ahorro (Lavoie, 2005) y, por lo tanto, no se ve afectado por cualquier reforma encaminada a aumentar la propensión marginal a ahorrar, incluso si tiene éxito en la consecución de este resultado. El objetivo es explorar la coherencia del razonamiento

dominante neoclásico frente a la aproximación postkeynesiana. Para ello habrá que examinar las raíces marginalistas del enfoque dominante, que une el punto de vista convencional en favor de los sistemas de pensiones basados en esquemas completamente financiados a la teoría marginalista del capital.

3.1. La teoría marginal del capital y la tasa de ahorro

Los economistas convencionales explican las decisiones de inversión que en el pasado dieron lugar al capital existente en términos de principios marginalistas, según los cuales las inversiones brutas dependen del ahorro. Cuando se trata de justificar un esquema de sistema de pensiones completamente financiado, los economistas neoclásicos razonan implícitamente utilizando dos modelos. Desde el lado de la oferta, la referencia es el modelo del ciclo de vida de Modigliani (1988), que no es más que una reelaboración de la toma de decisiones de ahorro basadas en el motivo de previsión de Keynes (1936). Desde el lado de la demanda, el punto de referencia es la relación causal marginalista entre el ahorro y la inversión, siguiendo a Knut Wicksell (1934), y que empleó Solow (1970) en su famoso modelo de crecimiento neoclásico.

De acuerdo con el enfoque marginalista, por lo tanto, en una economía estacionaria, el desahorro de los jubilados se corresponde exactamente con el ahorro de los trabajadores, de manera que la cantidad de bienes de consumo incorporada en el capital social se mantiene constante. En este contexto, los fondos de pensiones actúan solo como amortiguadores entre generaciones superpuestas. Estos principios marginalistas aseguran que, para una oferta de trabajo dada, la sustitución entre bienes de consumo o entre factores productivos transforma las decisiones de ahorro de los agentes en un aumento de la dotación de capital promedio por trabajador. Bajo estos argumentos, la teoría económica convencional sostiene que una reforma de las pensiones exitosa, basada en esquemas completamente financiados, elevaría la dotación y la producción per cápita de capital, y prepararía a la economía para posibles choques demográficos.

Sin embargo, este razonamiento presenta enormes debilidades. Por un lado, si los trabajadores ya están ahorrando, el ahorro voluntario asociado a un sistema de pensiones financiado desplazará al ahorro voluntario. En el caso de que los trabajadores no puedan ahorrar, la razón hay que buscarla en que simplemente son demasiado pobres como para poder ahorrar para su pensión futura. En síntesis, la propensión al ahorro privado no se puede manejar o controlar caprichosamente a través de una reforma del sistema de pensiones, desde un enfoque de reparto a otro completamente financiado, y sus efectos son en gran medida inciertos (Poterba, 1997).

Se puede concluir, en definitiva, que el éxito de la reforma del sistema de pensiones neoclásica, diseñada para aumentar la contribución privada, se basa en la existencia de trabajadores lo suficientemente ricos como para poder aho-

rrar, pero a su vez lo suficientemente miopes como para, antes de la reforma del sistema de pensiones, no ahorrar por el motivo previsión (Cesaratto, 2006). Obviamente, ello es imposible. Para hacer frente a este problema, los economistas neoclásicos, en una nueva vuelta de tuerca, sostienen que una reforma dirigida a la obtención de excedentes en la Seguridad Social y que aumente el ahorro público lograría el aumento deseado en el ahorro nacional (Poterba, 1997).

3.2. El auténtico caballo de Troya: ¿debilitar el papel del Estado?

La pregunta que subyace entonces es inmediata: ¿cómo se puede diseñar una transición desde un esquema de reparto a otro completamente financiado que aumente el ahorro de los trabajadores y/o el ahorro nacional? La visión naive entre políticos, e incluso algunos de los denominados expertos en pensiones, es que la reducción de impuestos sobre la nómina, vía menores contribuciones a la Seguridad Social, permitirá a los trabajadores desviar dicho ahorro a esquemas de pensiones completamente financiados, mientras que, por otro lado, las promesas sobre las pensiones existentes se financiarán vía erario público. Lo que obtenemos es una especie de sistema privado de reparto (Orszag y Stiglitz 2001) que se financia ya no mediante contribuciones a la Seguridad Social, sino a través de la emisión de deuda pública, que es comprada directamente por los fondos de pensiones que recogen los ahorros obligatorios de los trabajadores.

Además de estos resultados contrarios a la visión convencional (Cesaratto, 2006), los argumentos esgrimidos por los economistas ortodoxos a favor de un sistema privado de pensiones (Feldstein, 1974 y 1976; Comisión Greenspan, 1983; Banco Mundial, 1994; Chand y Jaeger, 1996; Feldstein y Samwick, 1998; Modigliani *et al.*, 1999; Feldstein y Liebman, 2001; Myles y Pierson, 2001) están viciados en términos de su propia lógica. Un movimiento a favor de un sistema de pensiones completamente financiado privaría al Estado de los ingresos que recibe actualmente a través de las contribuciones de los trabajadores y empresarios a la Seguridad Social. Para financiar este déficit, el Estado tendría que aumentar los impuestos en una cantidad igual, impulsando así el ingreso personal disponible a su nivel inicial. En consecuencia, el ahorro privado se quedaría exactamente igual, y lo mismo ocurriría con el ahorro nacional neto. Lo que revela este argumento en realidad es que el debate sobre la privatización de la Seguridad Social es un caballo de Troya, donde el verdadero propósito es reducir los ingresos del Estado. En un contexto donde las subidas de impuestos son impopulares, el gobierno se vería obligado a recortar el gasto con el fin de evitar una explosión del déficit. Por lo tanto, las reclamaciones privatizadoras del actual sistema de pensiones de reparto público, bajo el argumento de que aumentarían el ahorro nacional, se apoyan y persiguen en realidad la reducción de gobierno. Si el objetivo es reducir el gobierno, entonces el debate que debe-

ríamos tener es otro. En definitiva, los argumentos acerca de la transición del actual sistema público de reparto hacia otro financiado, en realidad ocultan acciones destinadas a debilitar el papel del Estado (Palley, 1998).

3.3. La causalidad inversión-ahorro invalida los modelos de transición neoclásicos

Como se apuntó anteriormente, la hipótesis de partida de la ortodoxia neoclásica es que la transición desde un sistema público de reparto a otro completamente financiado, público o privado, tendrá el efecto positivo real de dotar a las generaciones futuras de un mayor capital y un producto per cápita más alto. La razón es que se debería producir un aumento del ahorro agregado y del stock de capital, lo que permitirá preparar a la economía para afrontar desarrollos demográficos futuros.

Este razonamiento se fundamenta en la causalidad neoclásica de que “el ahorro genera inversión”, frente al punto de vista postkeynesiano donde “es la inversión la que genera ahorro”. Pero hay que demostrarlo, y la evidencia empírica se amontona a favor de la hipótesis postkeynesiana, rechazando la causalidad neoclásica (Palley, 1997; Aslam *et al.*, 2015). Los modelos de vectores autorregresivos muestran como los impulsos a la inversión afectan positivamente al ahorro, pero impulsos al ahorro no impactan en la inversión (Palley, 1997).

Los modelos teóricos utilizados para justificar la transición de un sistema de pensiones de reparto a otro completamente financiado, público o privado, (Feldstein, 1974, 1976, 1996; Modigliani, 1988; Feldstein y Samwick, 1998; Modigliani *et al.*, 1999; Feldstein y Liebman, 2001) se basan en la creencia de que se producirá un aumento de la propensión marginal a ahorrar. Bajo este supuesto, los economistas neoclásicos proponen aumentar los impuestos sobre la nómina con el fin de obtener un excedente en la Seguridad Social. Para evitar que los trabajadores disminuyan su ahorro voluntario, las pensiones de reparto se reducirían de manera que la prestación por jubilación final se mantenga constante. Este excedente se colocaría en cuentas individuales administradas por fondos de pensiones privados o públicos que invertirían en activos privados o, alternativamente, gestionados directamente por un fondo fiduciario de la propia Seguridad Social. Esta es la visión dominante entre la ortodoxia académica, de manera que su implementación se ha extendiendo desde los Estados Unidos, con la aplicación de las conclusiones de la Comisión Greenspan (1983), a otros países como Canadá en 1997 (Myles y Pierson, 2001).

La cuestión central, por lo tanto, es contrastar la relación entre ahorro e inversión. La tesis de que el ahorro adicional ayudará de manera más eficaz para resolver los problemas de una sociedad que envejece depende crucialmente de la proposición neoclásica según la cual un aumento en las tasas de ahorro, cete-

ris paribus, lleva a un aumento de la tasa de inversión como consecuencia de la adopción de más técnicas más intensivas en capital.

Sin embargo, tal como sostenía Keynes (1936), no hay que confundir el deseo de algunos individuos de disponer de más riqueza financiera con un aumento en la acumulación de capital. Este deseo, a través de la paradoja del ahorro, afecta negativamente a la demanda efectiva y al empleo, de manera que disminuirá los ingresos de otras personas y su ahorro. El resultado neto es que la riqueza financiera global y su contraparte real, el stock de capital, no se ven afectados. El principio keynesiano de independencia inversión-ahorro, vía demanda efectiva, se ve reforzado con las aportaciones de otro economista postkeynesiano, Piero Sraffa. La teoría del capital de Sraffa (1960) fortalece el principio keynesiano de la independencia de la inversión del ahorro. Lo que Sraffa demuestra teóricamente es que, en líneas generales, no es cierto que una caída de los tipos de interés produzca un aumento del capital intensivo por parte de los empresarios.

En Aslam *et al.* (2015) se analiza por qué la inversión fija privada en las economías avanzadas apenas se ha recuperado de los niveles de inversión existentes en 2007, tras la fortísima contracción en plena crisis sistémica. La conclusión no puede ser más keynesiana y sraffiana. La razón de la ausencia de inversión productiva es la debilidad generalizada de la actividad económica. Por mucho que mejoren los beneficios empresariales, vía menores costes financieros o laborales, la inversión productiva no despega por falta de demanda.

Las críticas y trabajos empíricos que rechazan la visión neoclásica de la relación ahorro-inversión, invalidan, en definitiva, la opinión dominante sobre la reforma de las pensiones. Ya no sólo es que sea difícil aumentar la propensión marginal a ahorrar, sino que en el caso de que ésta se produjera los efectos sobre la inversión serían insignificantes. Además, la menor propensión marginal al consumo provocará una caída de la demanda efectiva y el empleo. En realidad, la transición hacia un sistema de pensiones financiado plenamente se crea para aquellos trabajadores que han mantenido sus puestos de trabajo, que ahorran más, compensando la caída en la oferta de ahorro de los nuevos desempleados, pero esto no es en absoluto ninguna reforma de éxito que mejore el actual sistema de reparto. En realidad acaba provocando un debilitamiento de la base de empleo de los sistemas de reparto (Palley, 1998; Cesaratto, 2002).

El economista postkeynesiano Steindl (1990), añadió una paradoja adicional, al sugerir que una caída en la propensión marginal al consumo resultante del intento de crear un esquema de pensiones completamente financiado, deprimiría la renta nacional, y de esta manera produciría déficits presupuestarios que son indirectamente financiados por los fondos de pensiones. La paradoja de Steindl muestra que, además de fracasar a la hora de incrementar el ahorro nacional, los sistemas de pensiones basados en la creación de fondos de pensiones acabarían

siendo, al menos parcialmente, esquemas no financiados como el actual sistema de reparto.

Por último, la teoría del capital neoclásico adopta la idea convencional de que una mayor oferta de ahorro de los países del norte permitirá fluir capitales de manera natural a los países pobres del sur, y estimular así la inversión en estos últimos (Feldstein y Horioka, 1980). Por el contrario, desde el punto de vista postkeynesiano (Dalziel y Harcourt, 1997; Cesaratto, 2005), las decisiones de inversión en las regiones del sur (o decisiones de consumo o gasto público autónomas) son independientes de las decisiones de ahorro en el norte. Sin embargo, lo que sí que es cierto es que mediante el aumento de las importaciones procedentes de las regiones del norte, se genera mayor producción y ahorro en el norte. Ex post, este ahorro aparecerá como un superávit en la balanza comercial del norte, acompañado, en la balanza de pagos, por una salida de capitales hacia el sur. Esto puede crear la ilusión engañosa óptica de que el ahorro externo en el norte ha generado inversiones en el sur (véase como ejemplo ilustrativo las tensiones entre el centro, Alemania, y el Sur de Europa)

4. LA PRIVATIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES Y LA HIPÓTESIS DE MERCADOS EFICIENTES

Mientras que el elemento clave teórico en la adopción de esquemas de pensiones parcial o completamente financiados es la relación de causalidad ahorro-inversión, su privatización plantea cuestiones relacionadas con la hipótesis de eficiencia de los mercados financieros, la sobrevaloración de los activos financieros y sus implicaciones en los sistemas de pensiones, los costes de transacción, y la equidad.

La teoría neoclásica también justifica la implantación de esquemas de pensiones de gestión privada apoyándose en la hipótesis de mercados eficientes (Fama, 1965, 1970, 1991). Si los mercados son eficientes, los recursos se colocaran automáticamente de manera óptima en línea con los objetivos de largo plazo de la sociedad. Sin embargo, como se ha dicho con anterioridad, existe suficiente evidencia empírica que invalida la hipótesis de eficiencia de los mercados financieros, de manera que, en un contexto de fuerte sobrevaloración de activos, los esquemas de gestión privada pueden generar pérdidas importantes, empobreciendo a los pensionistas (Arnot, R. y Bernstein, P., 2002; Shiller, 2014; Laborda *et al.*, 2014a, 2014b; Montier, 2014; Hussman, 2015).

4.1. Sistemas de pensiones privados y el riesgo precio

En los últimos 20 años ha habido una revolución lenta y silenciosa que pretende acercar la teoría de la economía financiera a la experiencia del mundo real. La evidencia en contra de la hipótesis de mercados eficientes se amontona, y se pone en duda todos los supuestos que alimentan la hipótesis de mercados

eficientes. La ortodoxia está siendo reemplazada por una nueva corriente de pensamiento. Como señala Dowling (2005), la racionalidad completa se sustituye por una racionalidad mucho más acotada, que en algunos casos genera irracionalidad; los modelos de agentes representativos están siendo sustituidos por sistemas de inversores heterogéneos; los modelos estocásticos han sido reemplazados y superados por modelos determinísticos; y las soluciones analíticas son sustituidas por una aproximación basada más en técnicas computacionales.

Diversos autores (Betzüge y Hens, 2001; Dowling, 2005), agrupan los diferentes ramales del nuevo pensamiento en la economía financiera bajo la etiqueta de Finanzas Evolutivas o “Evolutionary Finance”. Se centran básicamente en describir la senda por la cual los mercados evolucionan hacia el equilibrio, y la forma en la cual el equilibrio en sí mismo evoluciona en el tiempo. Lo normal es estar en desequilibrio.

El criterio clave que ayuda a encuadrar conjuntamente a todos los modelos de Finanzas Evolutivas es su ataque a aquellos supuestos que subyacen detrás de la hipótesis de mercados eficientes. Como consecuencia, se invalidan un conjunto amplísimo de modelos de la teoría financiera que se utiliza en nuestros días: desde la construcción de carteras (optimización media-varianza de Markowitz y el CAPM de Sharpe, con todas sus derivaciones posteriores), a la valoración de derivados (Black-Scholes), pasando por modelos de renta fija (Vasicek), hasta modelos estándar de control de riesgo (tales como el VaR).

El colapso de los mercados bursátiles en el período 2001-2002, y el pinchazo de la burbuja inmobiliaria, mercados de crédito y todos los mercados de riesgo en el período 2008-2009, invalidaron todas las teorías que se alimentan de la hipótesis de eficiencia de los mercados. El mercado suele estar alejado de los niveles de equilibrio o “fair value”. Las valoraciones actuales pueden estar muy alejadas de las medias o medianas históricas, de manera que entonces la historia o los rendimientos de equilibrio no son de utilidad. El precio al que entramos en un activo financiero será muy relevante, y podríamos llevarnos sorpresas negativas si utilizamos la historia o los niveles de equilibrio teóricos para cálculos de rendimientos ex-ante futuros. Por lo tanto, un riesgo ignorado completamente por los modelos de riesgo estándar utilizados es el riesgo de precio, asociado a la valoración de un activo en un momento determinado. En este sentido, la idea de diversificación, y el análisis de optimización rendimiento (media)-riesgo (varianza) acelera el “daño”, ya que el riesgo infraestimado se retroalimenta en la construcción de carteras.

Estas nuevas evidencias desde la economía financiera afectan, y mucho, a los esquemas de sistemas de pensiones completamente privados. Como se comentó anteriormente, en determinados episodios de exuberancia irracional, como consecuencia de una excesiva propensión al riesgo, la explosión de una

burbuja o inflación de activos financieros implicaría un empobrecimiento masivo de los pensionistas. En la actualidad, utilizando diversas métricas o métodos de cálculo ex-ante del rendimiento esperado para distintos activos (GMO, 2004; Arnott y Bernstein, 2002; Hussman, 2005; Deutsche Bank, 2007; Montier, 2014), los rendimientos esperados a los precios actuales de activos de renta variable y fija son extremadamente bajos, y en algunos casos negativos. Las bolsas se encuentran sobrevaloradas, no siendo posible siquiera una diversificación geográfica, sectorial o por estilos (Laborda *et al.*, 2014a, 2014b; Shiller, 2014; Montier, 2014; Hussman, 2015). En definitiva, el elevado riesgo precio que existe en la actualidad para la mayoría de activos financieros supone que muchos esquemas de pensiones de gestión privada, en cuentas individuales de capitalización, registrarán importantes pérdidas. La idea que tiene que quedar muy clara bajo este análisis, por lo tanto, es que los sistemas de pensiones basados en esquemas privatizados fracasan a la hora de ofrecer una protección de la renta real.

4.2. Sistemas de pensiones privados: el problema de riesgo moral y otros

Además del riesgo precio, que invalida la hipótesis de eficiencia de los mercados financieros, los sistemas de pensiones completamente privados presentan una serie de riesgos adicionales ignorados completamente por la ortodoxia neoclásica. En primer lugar, el riesgo de variabilidad del inversor individual. Muchos inversores invierten mal y corren el riesgo de obtener unos rendimientos muy bajos, e incluso pérdidas. En este caso, la carga final podría recaer sobre el erario público si finalmente se pone en marcha una red de seguridad de pensiones con apoyo público. Ello conlleva un tremendo problema de riesgo moral ya que muchos contribuyentes podrían invertir de una manera excesivamente arriesgada sabiendo que existe una red de seguridad.

Pero además, los sistemas completamente privatizados presentan una serie de inconvenientes adicionales que los economistas convencionales suelen obviar. Los costes administrativos de los esquemas de sistemas de pensiones privados son muchísimo más altos. Por ejemplo, a principio de la década de los 90, en el sistema de pensiones chileno, totalmente privatizado, los costes administrativos eran 5,5 veces más altos que en el sistema de Seguridad Social existente en Estados Unidos (Diamond, 1996). Además, estos costes son tremendamente regresivos porque son de carácter fijo, repartidos por igual en todas las cuentas, lo que afecta negativamente a aquellas cuentas de ingresos bajos.

Los sistemas de pensiones basados en esquemas totalmente privatizados tampoco proporcionan una serie de beneficios que forman parte del actual sistema de Seguridad Social. Estos incluyen prestaciones de invalidez por accidente laboral y beneficios para el cónyuge y los hijos a cargo en caso de muerte accidental. Finalmente, los sistemas privados carecen de la dimensión progre-

siva redistributiva de los sistemas de reparto. En los sistemas de reparto se asegura que incluso en el caso de que el flujo de ingresos derivados de la actividad de un trabajador se interrumpa, los trabajadores aún así podrían terminar con una pensión de jubilación razonable.

5. APLICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INESTABILIDAD FINANCIERA AL PROBLEMA DE LAS PENSIONES

La hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman Minsky (1984, 1985, 1986, 1992), encuadrada dentro de la teoría postkeynesiana del dinero endógeno, nos permitirá analizar y criticar conjuntamente las hipótesis clave utilizadas por los economistas neoclásicos para justificar la transición hacia un sistema de pensiones financiado y privado. En primer lugar, veremos los elementos fundamentales de dicha hipótesis. A continuación, analizaremos cómo se activa el proceso de inestabilidad financiera y su importancia en los análisis sobre los sistemas de pensiones.

5.1. Elementos fundamentales de la HIF

La hipótesis de inestabilidad financiera presenta tres elementos clave. El primero se refiere a la progresión del apetito por el riesgo durante una expansión económica, véase Figura 5, y más concretamente a las fases de financiación/endeudamiento en la compra de activos a lo largo del ciclo económico. Cuando se inicia la fase de recuperación económica, los activos suelen estar baratos y la deuda que se consigue para su financiación no suele presentar problemas de devolución (Hedge Finance). Conforme aumenta la confianza y propensión al riesgo de los inversores, y nos adentramos en una fase de expansión económica, los activos son adquiridos a precios que ya no son baratos, y la deuda utilizada para ello puede presentar dos problemas de cara a su devolución: riesgo de aumento de los costes de financiación y/o restricciones de liquidez (Speculative Finance). El caso extremo de propensión al riesgo de los inversores es el Juego Ponzi (Ponzi Finance): se financia la compra de un activo fuertemente sobrevalorado con la única intención de venderlo al mercado mañana a un precio más alto.

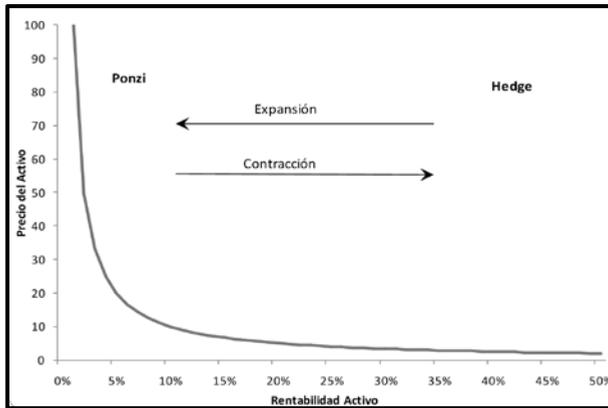
El segundo elemento clave de la hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman Minsky es la estabilidad de los mercados de capital financiados con deuda. La característica clave en los mercados de activos es el proceso “mark-to-market”: si se producen descensos en la demanda de dichos activos, se podrían activar pérdidas de capital mark-to-market, colocando los valores del colateral por debajo de los niveles necesarios para soportar la financiación de la deuda.

El tercer elemento clave de la hipótesis de inestabilidad financiera son los motores de los beneficios empresariales. Minsky incorpora la visión de benefi-

cios de Kalecki: un incremento en los gastos de inversión expande los beneficios sobre los rendimientos previos, activando un mayor apetito por el riesgo, y más inversión.

Figura 5

La progresión del apetito al riesgo durante una expansión económica



Fuente: Elaboración propia.

La hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman Minsky afirma que los empresarios, las familias, y sus banqueros, aceptarán asumir más riesgo en períodos de auge económico o después de un largo período de crecimiento sostenido. Los bancos reducen sus exigencias para los préstamos y aceptan unas tasas de endeudamiento más elevadas. Bancos, familias y empresas se van a conformar con una menor proporción de activos líquidos, produciéndose la paradoja de la tranquilidad: un período feliz de actividad económica terminará por hacer más frágiles los balances financieros. Esa fragilidad económica irá acompañada de comportamientos especulativos: bancos y empresas van a competir entre sí apoyándose en la palanca del endeudamiento; y las familias actuarán de manera parecida, provocando una inflación de los precios bursátiles y del sector inmobiliario. Hay riesgo de que todo termine con un crack financiero, a menos que el Estado acepte encarar un elevado déficit con el fin de sostener la demanda global.

5.2. Activación del proceso de inestabilidad financiera y sistemas de pensiones

¿Cómo se activa el proceso de inestabilidad financiera? A través de la confianza de los inversores: cuando éstos se vuelven más cautelosos demandan retornos sobre el capital más altos. A través del proceso mark-to-market probablemente se producirán pérdidas de capital, activando una contracción en la

inversión. Descensos en la inversión contraen el retorno del stock de capital ya existente. Bajo este escenario, incluso los inversores cautelosos que inicialmente habían adquirido activos sobre “Hedge Finance” podrían encontrarse manteniendo activos sobre “Ponzi Finance”, incapaces de cubrir los costes del servicio de su deuda.

La hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman Minsky explica perfectamente el origen, estallido y reacción ante la actual crisis sistémica (Keen, 2011, 2012a, 2012b, 2012c, 2015), pero por encima de todo invalida las hipótesis clave utilizadas por los economistas neoclásicos para justificar la transición hacia un sistema de pensiones financiado y privado. Por un lado, bajo la hipótesis de inestabilidad financiera, no existe ninguna causalidad del ahorro a la inversión; por otro, se generan fases de acumulación de deuda alimentadas por una burbuja de manera que el riesgo precio y su impacto negativo en los rendimientos futuros de los sistemas de pensiones es muy elevado. Ambas dinámicas van de la mano y se retroalimentan.

La actual crisis económica se debe al papel que juega la deuda privada en la economía, mucho más importante del que están dispuestos a concederle la mayoría de los economistas. Es fundamental analizar el nivel y la tasa de variación del crecimiento de la deuda privada, así como el efecto desestabilizador de la misma. Después de una fase de acumulación de deuda, siempre retroalimentada por una burbuja financiera, en el momento en el que esas tendencias al crecimiento de la deuda privada finalizan, la economía se desploma, y los precios de los activos financieros y de los inmuebles se hunden, produciéndose una recesión de balances. El dinero ficticio genera dinero basura (Estrada *et al.*, 2013; Medialdea *et al.*, 2013).

Bajo este análisis, el crecimiento del crédito puede expandir la demanda agregada. En vez producirse necesariamente una equivalencia entre la demanda y la oferta agregada, la primera excederá a la segunda si aumenta el nivel de la deuda, y caerá por debajo ella, si desciende dicho nivel. No hace falta ahorro para generar inversión; su dinámica se mueve por otros parámetros. Por lo tanto, el volumen nominal de dinero importa, y las dinámicas bancaria y de deuda han de incluirse en los modelos macroeconómicos, en vez de ignorarlas como hace la teoría económica neoclásica. Estas evidencias deben tenerse en cuenta en las discusiones sobre los sistemas públicos de pensiones. La hipótesis de partida de la ortodoxia neoclásica de que la transición desde un sistema público de reparto a otro completamente financiado, público o privado, tendrá el efecto positivo real de dotar a las generaciones futuras de un mayor capital y un producto per cápita más alto, ya que debería producir un aumento del ahorro agregado y del stock de capital, no se cumple.

Bajo la hipótesis de inestabilidad financiera, además, es fundamental incluir en nuestros análisis sobre los sistemas de pensiones la aceleración de la deuda

en la conducción de burbujas de activos. Sugiere una serie de conclusiones que se deberían tenerse muy en cuenta. Primero, la crisis no terminará hasta que la deuda privada se haya reducido substancialmente. Segundo, los precios de los activos se reducirán con la reducción de la deuda. Tercero, los esquemas Ponzi causan burbujas de activos. Finalmente, como la deuda no puede crecer permanentemente, todas las burbujas de activos acaban estallando. Bajo este análisis, el riesgo precio asociado a la hipótesis de inestabilidad financiera debe incluirse en el análisis sobre la sostenibilidad de los planes de pensiones, ya que tanto la hipótesis de eficiencia de los mercados como la de expectativas racionales no se ajustan a la realidad.

6. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL SISTEMA ACTUAL DE REPARTO

Son precisos cambios, en algunos casos profundos, para que el sistema pueda seguir siendo útil para los objetivos pretendidos. No sólo la sostenibilidad financiera es importante, como se ha puesto de manifiesto anteriormente, sino también la suficiencia y adecuación de las prestaciones, en suma, la equidad del sistema. Para nada sirve un sistema sostenible si la población jubilada está confinada a la pobreza.

En nuestra opinión, son varios los ajustes y cambios del sistema actual que podrían mejorar su sostenibilidad significativamente, y que pasamos a exponer a continuación.

- a) Con respecto al ámbito contributivo, es obvio que incrementar la tasa de actividad en todas las franjas de edad es prioritario. Al capítulo genérico de aumentar la financiación del sistema sin elevar los tipos de cotización, pues el esfuerzo contributivo en España es similar al de los países de la zona euro, le cabe todavía la opción de incrementar la base sobre la que aplicar las cotizaciones (la población activa).

Esto, que forma parte de un objetivo de política económica y social que va más allá de la Seguridad Social, sí podría tener un matiz en el ámbito concreto de las pensiones si se aplicara a las personas que trabajan en actividades no remuneradas, generalmente hogar y familia, y usualmente atendidas por mujeres. Más allá de lo que se propone sobre la inclusión de las mujeres en empleos de calidad, en donde indudablemente hay un largo camino por recorrer, es factible considerar una cotización mínima para personas que trabajen en el propio hogar o en cuidados familiares, del estilo de la "tarifa plana" que recientemente se ha establecido para trabajadores autónomos jóvenes.

- b) La incorporación de coeficientes de ajuste a la esperanza de vida: es la parte más necesaria porque, además de conseguir un trato equitativo entre

- pensionistas de distintos periodos, corregiría, en parte, la tendencia al aumento en el gasto que se proyecta bajo la legislación actual.
- c) Una nueva manera de relacionar la edad de jubilación y la tasa de sustitución, a través de coeficientes de edad basados en una regla actuarial: sustituiría al sistema actual de coeficientes reductores y porcentajes adicionales con el objetivo de lograr mayor equidad actuarial entre individuos que se jubilan a distintas edades en el mismo periodo.
 - d) Una nueva escala de porcentajes por años cotizados, a través de los coeficientes contributivos basados en una regla proporcional: sustituye a la actual escala no proporcional. Esta medida debería complementarse con una reforma en el cálculo de la base reguladora para que conjuntamente se lograse la equidad contributiva.

7. CONCLUSIONES

La población envejece, por lo que se espera que la relación entre los mayores de 64 años y los de edades comprendidas entre 15 y 64 aumente considerablemente en un futuro no muy lejano. En una primera instancia, parece que esto va a hacer prácticamente inviable un sistema de pensiones de tipo reparto, en la versión «beneficio-definido». La tendencia va en la dirección de reformar los sistemas existentes, como han hecho Francia y los países nórdicos, aunque los puntos de partida y destino son diferentes. Por un lado, Francia conserva un sistema de reparto muy generoso, basado en una política económica que fomenta claramente la natalidad y la inmigración. Por otro lado, Suecia ha apostado por un sistema mixto que combina las cuentas nocionales con pensiones públicas básicas. En general, la mayor parte de las economías ha puesto en marcha prestaciones adicionales para complementar las pensiones públicas, que tienden a ser un suelo básico para las futuras generaciones. En este punto, España es un ejemplo de conflicto entre una política económica que no fomenta la actividad, ni la natalidad, y una demografía que presenta signos muy preocupantes.

Desde un punto de vista teórico, los economistas convencionales defienden una reforma que apunta hacia un sistema de capitalización más o menos radical. Un sistema de capitalización se basa en el argumento pre keynesiano de que el ahorro determina el volumen de inversión. Pero las críticas a la acumulación de capital, así como la concepción post keynesiana del dinero endógeno, señalan que más ahorro conduce a procesos deflacionarios y desempleo en el presente, sin ninguna garantía de que la capacidad productiva y el empleo vayan a aumentar en el futuro. Las pensiones del futuro dependerán de la capacidad productiva y el empleo del futuro. Los gobiernos deberían preocuparse de elevar la tasa de actividad y reducir la tasa de paro todo lo que se pueda en el presente. Al tiempo, deberían incrementar los esfuerzos para integrar lo más rápido posible a

la población inmigrante, de modo que el cociente entre pensionistas y ocupados aumente lo mínimo posible, e incluir la esperanza de vida como coeficiente de ajuste en el cálculo de las pensiones.

Por último, la hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky explica también el enorme riesgo que supone dejar todo el ahorro previsión en manos de los mercados financieros, con lo que ello conlleva, ya que podría producirse un colapso en el consumo y en el stock de capital si se generalizase la dinámica burbuja-crisis financiera, tan promocionada desde Bancos Centrales y economistas convencionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOTT, R., Y BERNSTEIN, P. (2002). "What Risk Premium is Normal?". *Financial Analysts Journal*, 58 (2), pp. 64-84.
- ARROW, K.J. Y DEBREU, G. (1954). "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy". *Econometrica*, 22 (3), pp 265-290.
- ASLAM, A., BEIDAS-STROM, S., LEIGH, D., PARK, S.G. Y TONG, H. (2015). "Private Investment: What is Holdup?". *IMF World Economic Outlook. Uneven Growth: Short- and Long-Term Factors* (pp.111-144). Washington DC: International Monetary Fund Publication Services.
- BETTZÜGE, M.O. Y HENS, T. (2001). "An Evolutionary Approach to Financial Innovations". *The Review of Economic Studies*, 68 (3), pp. 493-522.
- BROCK, W.A. Y HOMMES, C.H. (1997a). "A Rational Route to Randomness". *Econometrica*, 65, pp. 1059-1095.
- BROCK, W.A. Y HOMMES, C.H. (1997B). "Models of Complexity in Economics and Finance". En Hey C. *et al.*, (eds): *System Dynamics in Economic and Financial Models* (pp. 3-41). Londres: John Wiley & Sons.
- BROCK, W.A. Y HOMMES, C.H. (1998). "Heterogenous Beliefs and Routes to Chaos in a Simple Asset Pricing Model". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2, pp 1235-74.
- BROCK, W.A. Y HOMMES, C.H. (1999). "Rational Animal Spirits". En Herings, P.J.J., van der Lan, G. and Talman, A.J.J. (eds): *The Theory of Markets* (pp. 109-137). Amsterdam: North-Holland.
- CAMPBELL, J.Y. Y SHILLER, R. (1998). "Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook". *Journal of Portfolio Management*, 24(2), pp. 11-26.
- CESARATTO, S. (2002). "The Economics of Pensions: a Non-Conventional Approach". *Review of Political Economy*, 14, pp. 149-77.
- CESARATTO, S. (2005). *Pension Reform and Economic Theory: A Non-Orthodox Analysis*. Cheltenham UK, y Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- CESARATTO, S. (2006). "Transition to Fully Funded Pension Schemes: a Non-Orthodox Criticism". *Cambridge Journal of Economics*, 30, pp. 33-48.
- CHAND, S.K., Y JAEGER, A. (1996). "Aging Populations and Public Pension Schemes". IMF Occasional Paper 147.

- DALZIEL, P.C. Y HARCOURT, G.C. (1997). "A Note on 'Mr Meade's Relation' and international capital movements". *Cambridge Journal of Economics*, 21, pp. 621-631.
- DEUTSCHE BANK (2007). Equity Risk Premium in Emerging vs Developed Markets (Three-Stage "2050" DDM to calculate Equity Risk Premium). En *Navigating Today's Markets* Winter 2007/2008 Edition.
- DIAMOND, P. (1996). "Proposals to Restructure Social Security". *Journal of Economic Perspectives*, 10, pp. 67-88.
- DOWLING, B.F. (2005). *Evolutionary Finance*. London: Palgrave MacMillan.
- EDGAR, P. (1991). *Chaos and Order in the Capital Markets*. New York: John & Wiley Sons.
- EDGAR, P. (1994). *Fractal Market Analysis*. New York: John & Wiley Sons.
- ESTRADA, B., BRAÑA, F.J., INURRIETA, A. Y LABORDA, J. (2013). *Qué hacemos con el Poder que Tienen los Bancos y Gobiernos de crear Dinero sin ningún control democrático*. Madrid: Ediciones Akal.
- FAMA, E. (1965). "The Behavior of Stock Prices". *Journal of Business*, 38, pp. 34-105.
- FAMA, E. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *Journal of Finance*, 25 (2), pp. 383-417.
- FAMA, E. (1991). "Efficient Capital Markets II". *Journal of Finance*, 26 (5), pp. 1575-1617.
- FAMA, E. (1998). "Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance". *Journal of Financial Economics*, 49 (3), pp. 283-306.
- FELDSTEIN, M. (1974). "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation". *Journal of Political Economy*, 82, pp. 905-926.
- FELDSTEIN, M. (1976). "On the Theory of Tax Reform". *Journal of Public Economics*, 6, pp. 77-104.
- FELDSTEIN, M. Y HORIOKA, C. (1980). "Domestic saving and international capital flows". *The Economic Journal*, 90, pp. 314-329.
- FELDSTEIN, M. Y LIEBMAN, J. (2001). *Social security*. NBER Working Paper Series 8451.
- FELDSTEIN, M. Y SAMWICK, A. (1998). "The transition path in privatizing social security". En Feldstein, M. (ed.), *Privatizing Social Security*. Chicago: University of Chicago Press.
- GRANTHAM, J. (2004). *Back to Basics: GMO's 7 year forecasts-All Dirty Details*. GMO Quarterly Letter.
- GOSVIG, M. (2009). *Case study: Denmark*, paper presented to ISSA Seminar on Social Security in Times of Crisis: Impact, Challenges and Responses. Geneva, 24-25 April.
- HERNÁNDEZ DE COS, P. Y ORTEGA, E. (2002). "Gasto Público y Envejecimiento de la Población". *R.V.E.H*, 6 (3), pp. 10-34.
- HUSSMAN, J. (2005). *The Likely Range of Market Returns in the Coming Decade*. Hussman Funds Newsletter.
- HUSSMAN, J. (2015). *Fair Value on the S&P 500 Has Three Digits*. Hussman Funds Newsletter.
- KEEN, S. (2011). "A Monetary Minsky Model of the Great Moderation and the Great Recession". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 86, pp. 221-235.

- KEEN, S., KLIMAN, A., KOTZ, D.M., McEWAN, A., MILLER, J., MOSELEY, F., PALLEY, T.I., RASMUS, J., ROBERTS, M., SHAIKH, A. Y WOLFF, L. (2012). *Radical Economic Theories of the Current Economic Crisis*. Prepared for the URPE-Occupy Summer Conference, August 2012.
- KEEN, S. (2012). The Debtwatch Manifesto. *Mimeo*.
- KEEN, S. (2012). *Instability in Financial Markets: Sources and Remedies*. Prepared for INET Conference, Berlin.
- KEEN, S. (2015). *Outlook 2015: Global Debt Deflation and Manipulated Assets*. IDEAeconomics Research Paper 1
- KEYNES, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, London: *Macmillan*.
- LABORDA, J., LABORDA, R, Y OLMO, J. (2014): "Optimal Currency Carry Trade Strategies". *International Review of Economics and Finance*, 33, pp. 52-66.
- LABORDA, J. Y LABORDA, R. (2014): "Predicting the Bear Market Carry Trade: Does it Add Economic Value?". *Aestimatio The IEB International Journal of Finance*, 9, pp. 16-41.
- LAVOIE, M. (2005). *La Economía Postkeynesiana*. Barcelona: Icaria Antrazyt.
- LUCAS, R.E. (1978). "Asset Prices in an Exchange Economy". *Econometrica*, 46, pp. 1429-1446.
- MANDELBROT, B.B. (1997). *Fractal and Scaling in Finance*. Berlin: Springer-Verlag.
- MEDIALDEA, B., ALVARÉZ, I., FRESNILLO, I., LABORDA, J. Y UGARTECHE, O. (2013): *Qué Hacemos con la Deuda*. Madrid: Ediciones Akal.
- MINSKY, H.P. (1984). *Can it happen again?* Nueva York: M.E. Sharpe.
- MINSKY, H.P. (1985). "The financial instability process: A restatement". En Arestis, P. and Shouras, T. (Eds.), *Post Keynesian economic theory*, Sussex: Wheatsheaf Books.
- MINSKY, H.P. (1986). *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press.
- MINSKY, H.P. (1992). *The Financial Instability Hypothesis*. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper 74.
- MODIGLIANI, F. (1988). "The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Worth". *Journal of Economic Perspectives*, 2, pp. 15-40.
- MODIGLIANI, F., CEPRINI, M.L. Y MURALIDHAR, A.S. (1999). *A solution to the social security crisis*. Sloan Working Paper. 4951.
- MONTIER, J. (2002). *Behavioural Finance: Insights into Irrational Minds and Markets*. New York: John Wiley & Sons.
- MONTIER, J. (2014). *A CAPE Crusader: A Defence Against the Dark Arts James*. GMO White Paper.
- MYLES, J. Y PIERSON, P. (2001). "The comparative political economy of pension reform". En Pierson, P. (Ed.), *The New Politics of the Welfare State*. Oxford: Oxford University Press.
- PALLEY, T.I. (1997). *The Saving - Investment Nexus: Why it Matters and How it Works*. Technical Working Paper T002, AFL-CIO Public Policy Department, Washington D.C.

- ORSZAG, R. Y STIGLITZ, J.E. (2001). "Rethinking Pension Reform: Ten Myths about Social Security Systems". En *ID, New Ideas about Old Age Security*. Washington, DC: World Bank.
- PALLEY, T. (1998). "The Economics of Social Security: An Old Keynesian Perspective". *Journal of Post Keynesian Economics*, 21 (1), pp. 93-110.
- SHILLER, R. (2005). *Irrational Exuberance*. Princeton: Princeton University Press.
- SHILLER, R. (2014). "Speculative Asset Prices". *American Economic Review*, 104(6), pp. 1486-1517.
- SOLOW, R.M. (1970). *Growth Theory: An Exposition*. Amsterdam: Clarendon Press.
- SRAFFA, P. (1960). *Production of Commodities by Means of Commodities. Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge University Press.
- STEINDL, J. (1990). "Capital gains, Pension Funds and the Low Saving Ratio in the United States". *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 173, pp. 165-177.
- WICKSELL, K. (1934). *Lectures on Political Economy*, 2 vols. London: Routledge & Kegan Paul.
- WORLD BANK (1994). *Averting the Old Age Crisis, Policies to Protect the Old and Promote Growth*. Oxford: Oxford University Press.

