

Documento de Trabajo Nº 14/03
Madrid, enero de 2014

Pensiones, bienestar y crecimiento económico

Rafael Doménech



Pensiones, bienestar y crecimiento económico*

Rafael Doménech^{ab}

Enero de 2014

Resumen

En este trabajo se analizan los efectos de los sistemas de pensiones de reparto y capitalización sobre el bienestar social. En concreto, el debate sobre la elección entre sistemas de pensiones alternativos se centra en la comparación de su rentabilidad interna, los efectos sobre el ahorro, la oferta de trabajo, el crecimiento económico y la desigualdad, y las ventajas potenciales de los sistemas mixtos en los que el sistema de reparto se complementa con el de capitalización como estrategia para disponer de más opciones con las que hacer frente a los retos demográficos de las próximas décadas. La principal conclusión es que, tal y como demuestra la experiencia de la mayoría de países desarrollados, resulta recomendable combinar diferentes sistemas de pensiones en función de las preferencias sociales, que a su vez pueden ir cambiando a lo largo del tiempo.

Palabras clave: pensiones, bienestar, crecimiento económico.

JEL: H55.

*: Una versión más reducida de este trabajo fue preparada para el libro Pensiones: una reforma medular, dirigido por J. A. Herce. El autor agradece la ayuda y comentarios de D. Carrasco, E. Devesa, L. González, E. Marazuela y M. Taboada, así como el apoyo del proyecto de la CICYT ECO2011-29050.

a: BBVA Research.

b: Universidad de Valencia.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

*A better goal than seeking radical reform is
trying to improve the highly satisfactory current structure*
Peter Diamond, 2004

1. Introducción

Los sistemas de pensiones tratan de dar solución al riesgo de envejecimiento proporcionando un nivel de renta adecuado a las personas que, por razones de edad, han abandonado ya el mercado de trabajo. Las pensiones son, por lo tanto, un seguro al riesgo de longevidad y los sistemas que las financian deben evaluarse en términos de su capacidad para satisfacer simultáneamente dos objetivos básicos (véase, por ejemplo, Holzman y Heinz, 2005):

- suavizar los perfiles temporales de consumo de los pensionistas, garantizando niveles de consumo similares a los que tenían mientras eran trabajadores activos a través de pensiones lo más elevadas posible, y
- evitar situaciones de pobreza y exclusión social entre las personas que han abandonado el mercado de trabajo por razones de edad, promoviendo la redistribución de renta entre generaciones y dentro de ellas.

En definitiva, estos dos objetivos, que a su vez determinan el bienestar, permiten analizar la eficiencia de los sistemas de pensiones sobre la base de su capacidad de garantizar mayores niveles de consumo (reduciendo los desincentivos en la acumulación de capital y en la oferta de trabajo) y menor desigualdad (reduciendo los riesgos idiosincráticos a los que se enfrentan los pensionistas, antes y después de alcanzar su jubilación).

De las distintos criterios que pueden utilizarse para clasificar los sistemas de pensiones (el sistema multipilar del Banco Mundial, contribución definida vs prestación definida, si se garantiza el equilibrio actuarial o no, o si las pensiones están prefinanciadas o no mediante la acumulación de ahorro previo), la comparación de los efectos sobre el crecimiento económico y el bienestar de este trabajo se circunscribe únicamente a los sistemas de reparto y de capitalización, ya sean de gestión privada, pública o mixta.

Como se discute en las próximas secciones, tanto por razones de tipo teórico como de tipo empírico, ninguno de estos dos sistemas es superior al otro en todos los frentes en los que puede evaluarse su eficiencia para alcanzar los dos objetivos anteriormente mencionados. Por este motivo, la aproximación más pragmática y ecléctica es considerar los sistemas de reparto y de capitalización como soluciones complementarias entre sí, que maximizan el bienestar de los pensionistas y de la sociedad en general, y no alternativas sustitutivas.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Cada uno de estos sistemas tiene ventajas y debilidades relativas con respecto al otro. Tanto la existencia de fallos de mercado como la necesidad de redistribuir renta ante los riesgos idiosincráticos a los que se enfrentan los trabajadores actuales -futuros pensionistas-, recomiendan la intervención pública en la provisión de pensiones de jubilación. En un mundo sin imperfecciones en los mercados, igualdad de oportunidades y agentes homogéneos, el sistema de capitalización es la solución óptima al problema de maximización intertemporal del consumo a lo largo del ciclo vital (Samuelson, 1958 y 1975). Sin embargo, como el propio Samuelson o Diamond (2004) sostienen, el mundo real se encuentra lejos de ese paradigma. La miopía de los agentes, la ausencia de educación financiera o de los productos financieros apropiados, la necesidad de regulaciones y de la supervisión financiera, o el deseo de la sociedad de distribuir renta como forma de responder a la desigualdad de oportunidades y a la existencia de riesgos idiosincráticos a lo largo de la carrera laboral justifican la existencia del sistema público de reparto, cuyo reto consiste en encontrar el equilibrio apropiado entre las distorsiones potenciales a las que puede dar lugar y los objetivos redistributivos y de cobertura conjunta de riesgos (*risk-pooling*).

Una manera bastante ilustrativa de representar este problema de elección es mediante el Gráfico 1. Supongamos que un determinado sistema de reparto (R) proporcionara el mismo bienestar social que un sistema alternativo de capitalización (C), de manera que la sociedad estuviera dispuesta a alcanzar un mayor nivel de redistribución de la renta a cambio de un menor nivel de las pensiones media. Dada esa convexidad de las preferencias sociales, la sociedad alcanzaría un mayor nivel de bienestar con un sistema mixto (M) que combinase el sistema de reparto con el sistema de capitalización. Obviamente, el bienestar social sería aun mayor si fuera posible aumentar la eficiencia del sistema de reparto (por ejemplo, mediante reformas paramétricas apropiadas) y del sistema de capitalización (por ejemplo, mediante un aumento de su tasa interna de rentabilidad), de manera que se alcancen combinaciones como M' en las que tanto la redistribución como la pensión media aumentan respecto al punto M .

En estas circunstancias resulta recomendable, tal y como demuestra la experiencia de muchos países desarrollados, combinar diferentes sistemas de pensiones en función de las preferencias de cada sociedad que, a su vez, pueden ir cambiando a lo largo del tiempo.

En las secciones siguientes se discuten los términos de este debate sobre la elección de sistemas de pensiones alternativos desde la óptica de la maximización del bienestar social. En la segunda sección se analiza la rentabilidad interna de los sistemas de reparto y capitalización. En la sección 3 se profundiza en las ventajas relativas de cada uno de ellos en términos de sus efectos sobre el ahorro, la oferta de trabajo y el crecimiento económico. El análisis de los efectos sobre la desigualdad en la distribución de la renta se realiza en la sección 4. La quinta sección

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

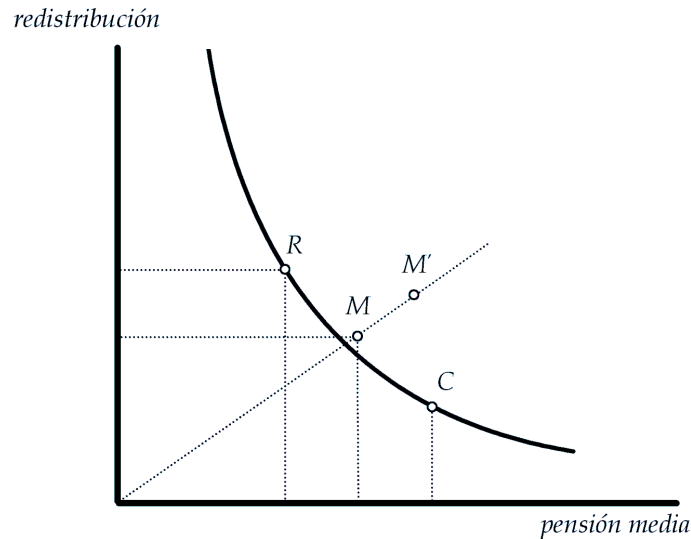


Gráfico 1: El problema de elección social entre sistemas de reparto y sistemas de capitalización.

discute las ventajas potenciales de un sistema mixto en el que el sistema de reparto se complementa con el de capitalización como manera de disponer de más opciones con las que hacer frente a los retos demográficos de las próximas décadas. Por último, en la sección 6 se ofrecen las principales conclusiones de este trabajo.

2. La rentabilidad interna de los sistemas de reparto y capitalización

Tradicionalmente se suele utilizar la tasa interna de rentabilidad como argumento a favor de los sistemas de capitalización frente a los de reparto. En el caso de un sistema de capitalización, en el que cada individuo acumula su ahorro para la jubilación en cuentas de ahorro individuales, la tasa interna de rentabilidad es el tipo de interés real a largo plazo, r .²

Por su parte, como es bien sabido desde el trabajo seminal de Samuelson (1958), la tasa interna de rentabilidad de un sistema de reparto en equilibrio es igual a la tasa de crecimiento de la productividad (g) más la tasa de crecimiento de

² Aunque la incidencia de la fiscalidad puede ser muy importante, tanto en el periodo de acumulación del ahorro como durante la jubilación, aquí se obvian sus efectos en la comparación entre las rentabilidades del sistema de reparto y de capitalización.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

la población (n), que a largo plazo coincide con la tasa de crecimiento del PIB.

Existen razones teóricas para esperar que en situaciones normales, el tipo de interés exceda la tasa de crecimiento económico.³

La evidencia de las últimas décadas indica que, en general, el tipo de interés real a largo plazo efectivamente excede la tasa de crecimiento del PIB en la mayor parte de las economías avanzadas. En el Cuadro 1 se observa que, en promedio, el diferencial entre el tipo de interés a largo plazo (r) y el crecimiento del PIB ha sido ligeramente inferior a un punto porcentual. Sin embargo, como también pone de manifiesto el Cuadro 1, éste no ha sido precisamente el caso de España ni de Irlanda en el periodo analizado si el tipo de interés de largo plazo se aproxima por el de la deuda pública a 10 años. En principio, este diferencial negativo en España e Irlanda indicaría una situación en la que durante un buen número de años estas dos economías no han estado en una situación de equilibrio, como consecuencia de una expansión cíclica bastante duradera o de convergencia a una senda más elevada de crecimiento a largo plazo. En cualquiera de estas dos situaciones, su crecimiento habría excedido transitoriamente al tipo de interés, que a su vez estaba determinado por los mercados financieros internacionales, permitiendo que la tasa interna del sistema de reparto superase la del sistema de capitalización.

En el Gráfico 2 se corrobora la hipótesis de que el diferencial negativo para España que muestra el Cuadro 1 se debe fundamentalmente al periodo analizado. Con una perspectiva más amplia, este diferencial favorable al sistema de reparto en España, aun considerando que sea transitorio, es incluso mayor si en lugar de calcularlo tomando como referencia el tipo de interés de la deuda pública a largo plazo se computa utilizando la rentabilidad efectiva de los fondos de pensiones. En el Gráfico 2 se observa el carácter excepcional del periodo comprendido entre 1997 y 2007: en las últimas tres décadas el diferencial entre los promedios del tipo de interés real de la deuda pública a 10 años (5,8%) y el crecimiento real del PIB potencial (3,2%) supuso unos 2,5 puntos porcentuales.

Sin embargo, por razones que se discuten en las secciones siguientes, y en línea con los argumentos de Sinn (2000), que la tasa interna de rentabilidad sea superior en el sistema de capitalización no justifica que sea necesariamente beneficiosa en términos de bienestar la transición a una solución en la que el sistema de reparto no sea una pieza fundamental del sistema de pensiones.

³ De acuerdo con los modelos crecimiento óptimo (véase, por ejemplo, Barro y Sala-i-Martin, 2004, o Blanchard y Fischer, 1993) en el estado estacionario se verifica la regla de oro modificada por la que el tipo de interés es igual a la suma de la tasa de descuento (ρ) y de crecimiento de la población (n), es decir, $r = n + \rho$. En estos modelos el equilibrio es dinámicamente eficiente y no se acumula capital productivo (k) en exceso cuando $r = f(k) - \delta = \rho + \phi g > n + g$, en donde ϕ es el coeficiente de aversión relativa al riesgo, $f(k)$ la productividad marginal del capital y δ la tasa de depreciación.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Cuadro 1: Diferencial entre el tipo de interés a largo plazo y el crecimiento del PIB

Alemania	1992-2008	2.2
Irlanda	1991-2008	-3.5
Grecia	1992-2008	0.4
España	1995-2008	-1.8
Francia	1991-2008	1.9
Italia	1991-2008	2.4
Holanda	1991-2008	0.3
Austria	1991-2008	1.3
Portugal	1991-2008	0.4
Finlandia	1991-2008	2.1
Suecia	1995-2008	0.7
Reino Unido	1991-2008	0.9
Estados Unidos	1991-2008	0.3
Japón	1991-2008	1.7
Canadá	1992-2007	1.3
Media		0.7

Fuente: Escolano (2010)

3. Efectos sobre el ahorro, la oferta de trabajo y el crecimiento económico

Una de las ventajas que suele otorgarse al sistema de capitalización frente al de reparto es que incentiva el ahorro, lo que propicia una mayor acumulación de capital: los agentes económicos tienen el incentivo de ahorrar durante el periodo en el que están activos en el mercado trabajo, para acumular capital con el que financiar un nivel de consumo similar al de su vida activa una vez que se han jubilado. Este resultado se conoce como efecto inducido por la jubilación sobre la tasa agregada de ahorro (véase, por ejemplo, Feldstein, 1974, o Lindbeck y Persson, 2003). Al efecto directo sobre la tasa de ahorro habría que añadir otro efecto indirecto: el aumento del tamaño de los mercados financieros y de su eficiencia mediante el aprovechamiento de economías de alcance y la diversificación del riesgo.

En una economía cerrada o con movilidad de capital imperfecta (lo que ex-

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

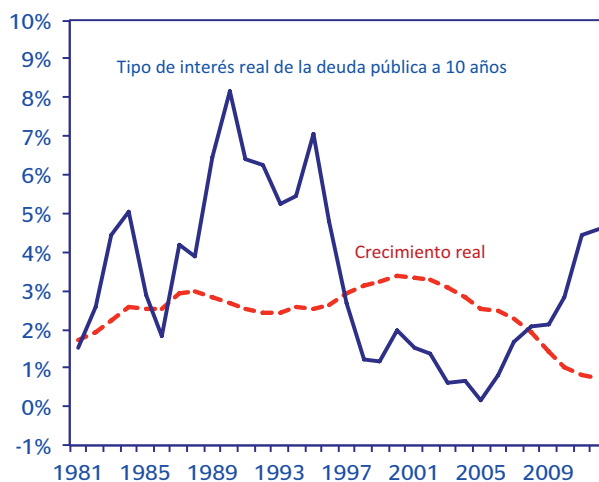


Gráfico 2: Crecimiento real del PIB potencial y rentabilidad real de la deuda pública a 10 años, España, 1981-2012

plica la paradoja de Feldstein y Horioka, 1980), la mayor tasa de ahorro nacional implica a largo plazo una mayor tasa de inversión nacional y, ceteris paribus, un mayor stock de capital productivo per cápita (el denominado “efecto nivel” en los modelos de crecimiento exógeno) e incluso una tasa de crecimiento del capital, de la productividad y del PIB per cápita (conocido como “efecto tasa” en los modelos de crecimiento endógeno).

En una economía abierta con una elevada movilidad de capital, los agentes disponen de mayores posibilidades de inversión para su ahorro de previsión para la jubilación en activos extranjeros. Esto les permite obtener mayores tasas de rentabilidad o, como mínimo, diversificar riesgos, puesto que sus inversiones están menos expuestas a los riesgos domésticos. De igual manera, el mayor ahorro nacional reduce la dependencia del ahorro externo en la financiación de los proyectos de inversión doméstica.

En ambos casos, la pensión media sería mayor en un sistema de capitalización que en uno de reparto, como se representa en el Gráfico 1. Las ganancias que pueden obtenerse en forma de una mayor pensión media dependen de en qué medida el ahorro nacional responda a la mayor o menor generosidad del sistema de reparto en la financiación de las pensiones. De hecho, algunos autores consideran que, bajo la hipótesis de Equivalencia Ricardiana, las generaciones actuales podrían compensar totalmente las cotizaciones sociales que tienen que hacer frente las generaciones futuras para atender el pago de las pensiones en un sistema de reparto. En esta situación extrema, el ahorro privado en un sistema de reparto

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

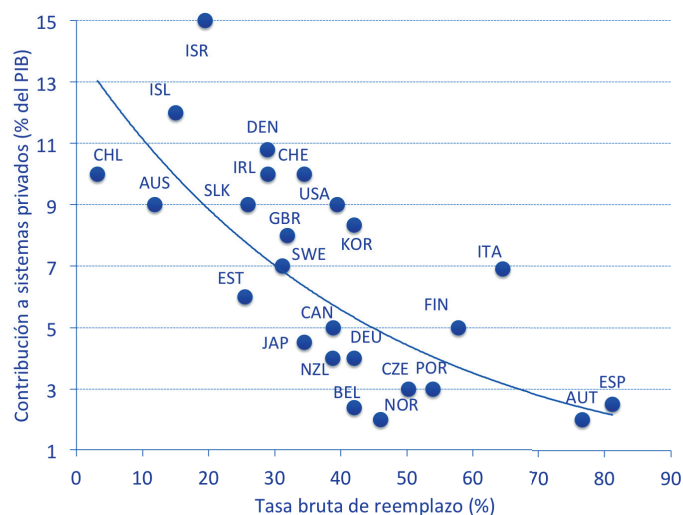


Gráfico 3: Tasa bruta de reemplazo del sistema público de pensiones y contribución a sistemas privados de pensión en porcentaje del PIB, OCDE, 2012.

(que pasaría a las generaciones futuras en forma de herencias) sería equivalente al de un sistema de capitalización. Sin embargo, la evidencia empírica indica que, en general, la hipótesis de Equivalencia Ricardiana opera solo parcialmente, por lo que es difícil esperar que la tasa de ahorro no se vea afectada por el sistema de financiación elegido para financiar las pensiones.⁴

En este sentido, la evidencia que se presenta en el Gráfico 3 resulta muy ilustrativa. Este gráfico muestra en qué medida aumentan las contribuciones a sistemas de capitalización (ahorro privado) en porcentaje del PIB cuando disminuye la tasa de reemplazo del sistema público de reparto, utilizando información para los países de la OCDE en 2012. Cuando la tasa de reemplazo alcanza niveles máximos, como en España y Austria, el ahorro privado de previsión se sitúa alrededor del 2 por ciento del PIB. Por el contrario, cuando la tasa de reemplazo del sistema de reparto tiende a cero, el ahorro privado de previsión se sitúa alrededor del 12 por ciento del PIB.

Por otro lado, los sistemas de reparto requieren la presencia de contribuciones sobre las rentas del trabajo de los trabajadores activos, con las que financiar las pensiones de los trabajadores jubilados. El análisis teórico y empírico sobre los efectos negativos y distorsionadores de la mayor fiscalidad de las rentas del trabajo sobre la oferta de trabajo (tanto en su margen intensivo, horas, como extensivo,

⁴ Véase, por ejemplo, Doménech, Taguas y Varela (2000), o Ricciuti (2003).

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

tasa de empleo) es muy abundante.⁵

Por lo que respecta al margen intensivo (horas trabajadas por adulto), Prescott (2004) ha argumentado que las diferencias en la presión fiscal pueden explicar las diferencias en la evolución de las horas trabajadas por adulto entre EE.UU. y varios países europeos. De igual manera, Rogerson (2006 y 2008) ha mostrado que la fiscalidad, junto con la tecnología, pueden dar cuenta de la evolución de las horas trabajadas por adultos en EE.UU. y en varios países de Europa continental. Por su parte, Ohanian, Raffo y Rogerson (2008) presentan evidencia en la que cambios en los impuestos sobre las rentas del trabajo explican una parte importante de las diferencias tendenciales en las horas trabajadas en una muestra de 21 países de la OCDE desde 1956 hasta 2004, aún teniendo en cuenta otras variables explicativas, como la duración de las prestaciones por desempleo o la protección del empleo. No obstante, Pissarides (2007) y Rogerson (2007) han señalado que los efectos de los impuestos sobre el empleo son sensibles a la especificación del modelo, lo que puede ser apropiado para algunos países (EE.UU. y Europa continental), pero no para otros (países escandinavos).

Los efectos de los impuestos sobre la tasa de empleo (margen extensivo) o las tasas de desempleo han recibido incluso más atención que las horas trabajadas por empleado. Como discuten Doménech y García (2008), la evidencia empírica ofrece un amplio rango de resultados, que fundamentalmente dependen de si los trabajadores internalizan o no los bienes y servicios públicos que reciben a cambio de los impuestos -lo que aplica especialmente al hecho de si consideran las contribuciones sociales como un salario diferido (Disney, 2004).⁶ De hecho, los efectos negativos sobre el empleo y el crecimiento son los más reducidos o incluso pueden revertirse cuando el sistema de reparto incluye un estrecho vínculo entre las cotizaciones sociales pagadas y las pensiones futuras como, por ejemplo, a través de las cuentas nocionales (Lindbeck y Persson, 2003, o Buyse, Heylen y Van de Kerckhove, 2013).

No obstante, la estructura impositiva con la que se financia el sistema de reparto también puede tener efectos sobre variables agregadas como el empleo, el PIB o el déficit por cuenta corriente, al menos a corto y medio plazo. Algunos países como Dinamarca han optado por financiar las pensiones públicas mayoritariamente a través de otros impuestos en lugar de hacerlo con contribuciones sociales. Como muestran, Boscá, Doménech y Ferri (2013), la ratio de cotizaciones sociales sobre los tipos impositivos implícitos sobre el consumo generan un sesgo

⁵ Véase, por ejemplo, la revisión de la literatura realizada por Causa (2008), Nickell (2006) o Boscá, Doménech y Ferri (2009).

⁶ Melguizo y González-Páramo (2012) aplican la técnica de meta-regresión para examinar la evidencia de 52 trabajos respecto a los efectos en los salarios de los impuestos sobre las rentas del trabajo y las contribuciones de la seguridad social.

hacia el déficit por cuenta corriente, y afectan negativamente a corto y medio plazo al PIB, al empleo y a la acumulación de capital.

4. Desigualdad

Una de las ventajas relativas que con más frecuencia se destaca del sistema de reparto es su capacidad para facilitar una distribución más equitativa de la renta, evitar situaciones de pobreza relativa y reducir el riesgo de exclusión social.⁷ Todos los sistemas públicos de pensiones incluyen un primer pilar de reparto y se caracterizan por mostrar algún tipo de progresividad en las pensiones otorgadas y en las cotizaciones que las financian, lo que puede tener costes en términos de crecimiento (véase Le Garrec, 2012). Puesto que las pensiones son la principal fuente de renta de las personas mayores de 65 años, esta progresividad del sistema de reparto facilita una mayor equidad en la distribución de la renta frente al sistema de capitalización. En la medida en que las pensiones del sistema de capitalización son proporcionales al ahorro realizado mientras el trabajador está potencialmente activo en el mercado de trabajo, este sistema tiende a perpetuar la distribución de la renta existente antes de alcanzar la edad de jubilación. De hecho, el ahorro de previsión para la vejez en un sistema de capitalización está sujeto a shocks idiosincráticos a lo largo de la carrera profesional de los trabajadores. Estos shocks afectan a su nivel de renta y, por ende, a su nivel de ahorro. El sistema de capitalización también se ve expuesto a shocks en la tasa interna de rentabilidad, de manera que personas que hayan ahorrado lo mismo durante su carrera laboral pero en vehículos diferentes pueden terminar obteniendo niveles de renta en la vejez muy distintos.

Por estas razones suele argumentarse que el sistema de reparto es una buena solución al riesgo de decisiones individuales incorrectas con las que afrontar el seguro para la vejez y a la falta de una verdadera igualdad de oportunidades durante la vida laboral activa (Diamond, 2004).

La OCDE construye un índice de progresividad (IP) del pilar obligatorio (público o privado) de los sistemas de pensiones de sus países miembros, a partir de la propuesta de Musgrave y Thin (1948). En concreto este índice se define como:

$$IP = 100 - 100 \frac{Gini^P}{Gini^W}$$

en donde $Gini^P$ y $Gini^W$ son los índices de Gini de las pensiones financiadas por el

⁷ El análisis de los efectos de la desigualdad sobre el crecimiento económico y, por extensión, sobre las pensiones futuras excede los objetivos de esta sección. El lector interesado sobre los efectos de la desigualdad en el crecimiento puede consultar las excelentes panorámicas de Aghion, Caroli y García-Peñalosa (1999) y Bénabou (2005).

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

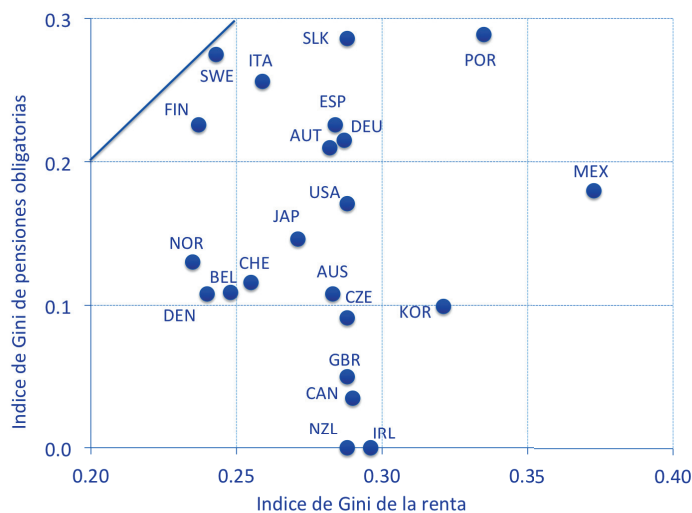


Gráfico 4: Índice de Gini de la renta y de las pensiones obligatorias, OCDE (2011).

pilar obligatorio y la renta nacional. Cuando el índice de progresividad es igual a cero, el pilar obligatorio da lugar a una distribución de sus pensiones que replica la distribución de la renta a nivel agregado, es decir, $Gini^P = Gini^W$. Por el contrario, si las pensiones fuesen todas iguales entre sí, entonces $Gini^P = 0$, de manera que el índice de progresividad sería igual a 100.

En el Gráfico 4 se presentan los dos índices de Gini que entran en el cálculo del índice de progresividad del sistema obligatorio de pensiones para los países de la OCDE en 2011. Cabe destacar, en primer lugar, que en todos los países la desigualdad de las pensiones obligatorias es menor que la de la renta. Solo en Suecia son prácticamente iguales, aunque en este país la desigualdad de la renta es muy reducida. En segundo lugar, las diferencias entre países en la desigualdad de la renta son menores que en las pensiones. Esto se debe sobre todo al hecho de que en algunos países existe una distribución muy uniforme e equitativa de las pensiones. Los casos extremos son los de Irlanda y Nueva Zelanda, donde las pensiones obligatorias son iguales para todos los pensionistas, de manera que su índice de Gini de pensiones es igual a cero. En tercer lugar, países con un peso y generosidad muy diferente en sus sistemas de pensiones obligatorios presenten índices de Gini de pensiones muy similares. Por ejemplo, Austria y España tienen tasas de reemplazo mucho más elevadas que Alemania y EE.UU., pero muestran una distribución de las pensiones con una equidad similar. Lo mismo puede decirse sobre el hecho de que la presencia de una parte contributiva obligatoria tampoco se encuentra correlacionada con la equidad en la distribución de pensiones. Por

ejemplo, Dinamarca tiene un peso de la parte de capitalización obligatoria ligeramente superior a Suecia, donde pesa más la parte pública de reparto, y consigue, sin embargo, una mayor equidad en la distribución de pensiones.

En resumen, aunque existen argumentos teóricos para esperar que los sistemas de reparto alcancen una distribución de rentas más equitativa entre la población en edad de jubilación que los sistemas de capitalización, en la práctica la equidad parece depender más de las características intrínsecas con las que cada sistema ha sido diseñado y con la eficiencia con la que realmente funcionan para conseguir sus objetivos.

5. Las ventajas de un sistema mixto

En las secciones anteriores se han analizado las virtudes y debilidades relativas de los sistemas de reparto y de capitalización. La evidencia resulta bastante concluyente en el sentido de que no existen claros argumentos para decantarse por ninguna solución extrema en el diseño del sistema de seguridad social. Más bien al contrario, existen razones teóricas y empíricas con las que sostener que:

- el sistema de reparto no es necesariamente un mecanismo de seguro ineficiente sino un juego de suma cero entre distintas generaciones (Sinn, 2000),
- el diseño del sistema de pensiones debe buscar un equilibrio adecuado entre la equidad y la existencia de mecanismos que sirvan para proporcionar un seguro a aquellos individuos que no han sido suficientemente previsores o no han contado con las oportunidades apropiadas para acumular el ahorro necesario con el que afrontar su jubilación, por un lado, y el coste económico y social de las distorsiones y/o desincentivos que pueden generar los sistemas de reparto, por otro (Feldstein, 1985), y
- mejorar la eficiencia de los sistemas mixtos, que actualmente combinan con bastante éxito el sistema de reparto y de capitalización, es una mejor estrategia que optar por reformas radicales sacrifican un sistema en beneficio de otro (Diamond, 2004, Diamond y Orszag, 2005, Barr y Diamond, 2008).

En el caso concreto del sistema de pensiones en España esta mejora en su eficiencia pasa por asegurar la sostenibilidad del pilar de reparto y por complementarlo con el pilar de capitalización para ir amortiguando la previsible disminución de la tasa de reemplazo que se producirá en las próximas décadas. Como se alertaba en el Informe del Comité de Expertos sobre el Factor de Sostenibilidad (2013), las proyecciones demográficas actuales apuntan a que la ratio de pensionistas, P , sobre cotizantes, C , aumentará de forma considerable en los próximos años, como consecuencia de que la generación del baby boom no se verá reemplazada en el mercado de trabajo por cohortes de población tan numerosas, a no ser que se

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

lleven a cabo reformas estructurales capaces de generar tasas de crecimiento suficientemente elevadas como para aumentar significativamente la tasa de empleo y atraer capital humano extranjero.

Puesto que a largo plazo el sistema de reparto tiene que estar en equilibrio, los gastos en pensiones de este pilar (la pensión media, pm , por el número de pensionistas, P) deben ser iguales a los ingresos:

$$pm_t P_t = t_t b m_t C_t + OI_t \quad (1)$$

en donde t es el tipo impositivo de cotización, bm la base media de cotización, C el número de cotizantes y OI otros ingresos del sistema diferentes a las cotizaciones sociales. Reordenado las variables en la expresión anterior, resulta fácil ver que la tasa de reemplazo, definida como la pensión media sobre el salario medio (wm), depende la ratio de cotizantes sobre pensionistas:

$$\frac{pm_t}{wm_t} = \frac{C_t}{P_t} \left(t_t \beta_t + \frac{OI_t}{wm_t C_t} \right) \quad (2)$$

en donde $\beta = wm / pm$.

La expresión anterior centra con mucha claridad el debate sobre las elecciones que la sociedad española debe realizar para maximizar el bienestar social. En primer lugar, cuál es la tasa óptima de reemplazo de su pilar público de reparto. En este sentido la experiencia internacional es muy variada, lo que ilustra que las preferencias sociales también lo son. Algunos países europeos optan por una tasa de bruta de reemplazo muy elevada (el 76,6% en Austria), mientras que en otros se encuentra por debajo de la mitad (alrededor del 29% en Holanda y Dinamarca, pasando por 49,1% de Francia, el 42% de Alemania o el 35,8% de Suecia).⁸

La segunda elección tiene que ver con la distribución de ingresos entre cotizaciones (t/β) y otras fuentes de financiación del sistema de reparto (OI). Algunos países financian todas las pensiones contributivas con cotizaciones sociales (por ejemplo, España) mientras otros lo hacen con otros impuestos (por ejemplo, Dinamarca).

⁸ Estas tasas de reemplazo se refieren al trabajador en la mediana, para carreras laborales completas y que se retiran a la edad legal de jubilación. Para una definición precisa de la tasa bruta de reemplazo véase OCDE (2011), http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-15-en. Aunque a largo plazo debe haber una correspondencia entre ambas variables, la ratio de la pensión media sobre el salario medio no es necesariamente equivalente a la tasa de reemplazo que define la OCDE y que se utiliza en el Gráfico 4. Países con la misma generosidad de su sistema de reparto y con la misma tasa de reemplazo, pueden mostrar ratios de pensión media sobre salario medio distintas, como consecuencia de ineficiencias en el mercado de trabajo que dan lugar, por ejemplo, a carreras incompletas o jubilaciones anticipadas, con efectos importantes en la distribución de la renta.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Por último, y ligado a lo anterior, estaría la elección del nivel del tipo medio de cotización social (t) y sobre la proporción de los salarios que constituye la base de cotización (β).

Como hemos visto en las secciones anteriores, existen diferencias muy importantes entre los países desarrollados en su elección respecto a la combinación de las tasas de reemplazo y contribuciones al sistema de capitalización (Gráfico 3), sin que esto necesariamente afecte a la redistribución de la renta (Gráfico 4). Todas estas elecciones afectan a la proporción que representa el gasto público en pensiones en porcentaje del PIB, tal y como enseña el Gráfico 5. Este gráfico muestra que existe una estrecha correlación entre el gasto en pensiones sobre el PIB (Gp/PIB) y la tasa de dependencia, definida como la población mayor de 65 años sobre la población en edad de trabajar. No obstante, también se observa que existen diferencias importantes entre países que reflejan no sólo preferencias sociales distintas (sobre la tasa de reemplazo de las pensiones y cómo se financia entre los sistema de reparto y de capitalización), sino también de eficiencia de su mercado de trabajo (fundamentalmente la tasa de empleo). No en vano, el gasto público en pensiones (el producto de la pensión pública media por el número de pensionistas) sobre el PIB puede descomponerse entre las variables siguientes:

$$\frac{pm_t P_t}{PIB_t} = \frac{P_t}{L_t^{65+}} \frac{L_t^{65+}}{L_t^{15-64}} \frac{L_t^{15-64}}{C_t} \frac{C_t w m_t}{PIB_t} \frac{pm_t}{w m_t} \quad (3)$$

El primer término del lado derecho es el número de pensiones sobre la población mayor de 65 años. El segundo es la tasa de dependencia, definida como la población mayor de 65 años sobre la población en edad de trabajar. El tercer término (la población en edad de trabajar sobre el número de cotizantes) es la inversa de la tasa de empleo. El cuarto es el porcentaje que representan los salarios sobre el PIB. El último término es la tasa de reemplazo definida como la pensión media sobre el salario medio.⁹

En la expresión anterior resulta fácil de ver que, dada una tasa de dependencia, el gasto público en pensiones disminuye cuando lo hace la tasa de reemplazo (por ejemplo, cuando en el Gráfico 3 se opta por un peso mayor de los sistemas de capitalización) y cuando aumenta la tasa de empleo (por ejemplo, como consecuencia de una disminución de la tasa de desempleo). También resulta evidente

⁹ A largo plazo, la tasa de empleo (definida como el producto de la tasa de actividad por uno menos la tasa de desempleo), el número de pensionistas y la tasa de reemplazo están relacionadas entre sí, aunque su correlación no es perfecta. Por ejemplo, las pensiones contributivas de viudedad permiten extender los beneficios del sistema de pensiones a personas que no necesariamente han sido activas en su edad de trabajar. De la misma manera, la generosidad de un sistema de reparto muy progresivo puede permitir que la tasa de reemplazo esté muy poco correlacionada con la tasa de desempleo.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

que la mayor productividad del trabajo (mayores salarios) amortigua los efectos del envejecimiento sobre el gasto en pensiones en porcentaje del PIB, siempre que se reduzca la tasa de reemplazo.

En el Gráfico 5 se observa que el gasto en pensiones públicas en España sobre el PIB se corresponde con el patrón de la OCDE y de la UE27, dada su tasa de dependencia. También se observa que algunos países con una tasa de dependencia similar tienen un gasto en pensiones mayor (por ejemplo, Francia y Austria), mientras que otros, con una dependencia mayor, realizan un gasto público en pensiones similar o incluso inferior (Alemania y Suecia).

Para una muestra de 19 países europeos de los que se dispone de información es posible realizar la descomposición completa que ofrece la ecuación (3). En la última fila del Cuadro 2 se observa que la tasa de dependencia (L^{65+}/L^{15-64}) es la componente que guarda una mayor correlación con el gasto público en pensiones como porcentaje del PIB, seguida por la inversa de la tasa de empleo (L^{15-64}/C) y por la pensión media sobre el salario medio (pm/wm). Como puede observarse, España tiene una tasa de dependencia y de empleo menor que la media europea, mientras que la ratio de la pensión media sobre salario medio se encuentra por encima de la media, superando a países como Alemania o Suecia.

¿Es inevitable que aumente el gasto público en pensiones como porcentaje del PIB a medida que lo haga la tasa de dependencia? La respuesta es obviamente no dada la evidencia que se presenta en el Cuadro 2, puesto que otros componentes del gasto público en pensiones pueden compensar el aumento de la tasa de dependencia. Y tampoco debe fijarse ex-ante un objetivo sobre cuál debe ser el porcentaje que debe suponer el gasto público en pensiones sobre el PIB. La primera razón es que el gasto público en pensiones sobre el PIB es una variable que debe ser el resultado de la estructura demográfica, de la eficiencia con la que funciona la economía y de las elecciones sociales que se hagan las variables que determinan el gasto y no al revés. De lo contrario no hay ninguna garantía de que se maximice el bienestar social. Teniendo claro lo anterior, la segunda razón es que existen múltiples combinaciones de estos componentes que pueden permitir que el gasto en pensiones se mantenga constante a pesar del aumento de la tasa de dependencia. La más obvia es el aumento de la tasa de empleo. En el Gráfico 6 se muestra muy claramente que España es uno de los países de la OCDE en los que la tasa de empleo es más baja, de manera que podrían compensarse aumentos de unos diez puntos en la tasa de dependencia (del 25% actual al 35%) con aumentos de la tasa de empleo sin que se produzcan aumentos en el porcentaje que representa el gasto en pensiones sobre el PIB. El Gráfico 6 también muestra que el mayor gasto en pensiones de Italia se debe a que tiene una tasa de dependencia más elevada que España y una tasa de empleo similar. Por el contrario, Alemania tiene incluso una tasa de dependencia mayor que Italia, que se ve compensada parcialmente por la mayor tasa de empleo. La segunda opción es complementar tasas de reem-

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Cuadro 2: Descomposición del gasto en pensiones sobre PIB
Unión Europea, 2010

	$\frac{C}{PIB}$	$\frac{P}{L^{65+}}$	$\frac{L^{65+}}{L^{15-64}}$	$\frac{L^{15-64}}{C}$	$\frac{C_{wm}}{PIB}$	$\frac{pm}{wm}$
Alemania	10.79	119.60	31.81	176.76	67.81	23.65
Austria	14.11	149.90	26.11	170.36	67.48	31.36
Bélgica	11.03	175.30	26.00	202.53	68.52	17.43
Dinamarca	10.08	137.80	25.34	169.20	64.58	26.42
Eslovaquia	7.98	192.60	17.20	197.04	52.50	23.28
Eslovenia	11.20	169.30	23.87	187.97	74.74	19.72
España	10.11	110.60	24.94	215.05	63.70	26.77
Finlandia	12.04	142.70	26.08	181.00	67.29	26.56
Francia	14.56	149.00	26.02	194.93	68.64	28.06
Grecia	13.56	168.80	28.71	228.44	65.94	18.58
Holanda	6.85	135.90	23.04	161.55	68.79	19.68
Hungría	11.95	175.50	24.28	220.02	59.97	21.25
Irlanda	7.53	162.90	16.71	194.55	60.87	23.34
Italia	15.30	128.10	30.41	225.61	68.59	25.38
Luxemburgo	9.15	220.30	20.41	182.57	56.31	19.80
Polonia	11.80	183.00	18.85	199.20	54.62	31.44
Portugal	12.54	137.50	27.79	186.74	66.62	26.38
Reino Unido	7.67	122.30	24.08	174.06	69.57	21.50
Suecia	9.60	136.40	28.08	170.29	65.08	22.62
UEM	12.11	130.60	27.64	192.07	64.03	24.85
UE	10.75	137.40	26.08	189.13	67.15	24.56
Correlación	1.00	-0.08	0.72	0.57	0.41	0.22

Fuente: C/PIB , P/L^{65+} , L^{65+}/L^{15-64} y L^{15-64}/C Comisión Europea (2012), C_{wm}/PIB OCDE (2013) y pm/wm se obtiene despejando esta variable en función de las restantes, para asegurar que se cumple la ecuación (3). Las medias para las UEM y UE son ponderadas

Nota: la última fila muestra la correlación de cada columna con el gasto en pensiones como porcentaje del PIB, excluyendo las medias ponderadas para la UEM y UE.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

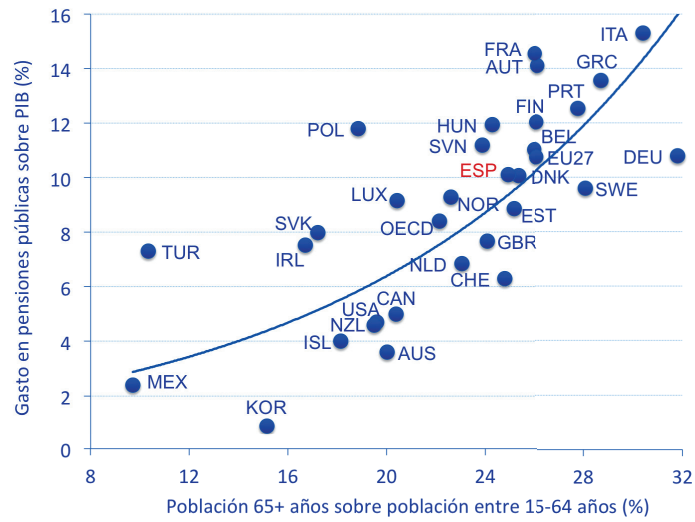


Gráfico 5: Gasto en pensiones como porcentaje del PIB y tasa de dependencia, OCDE, 2010.

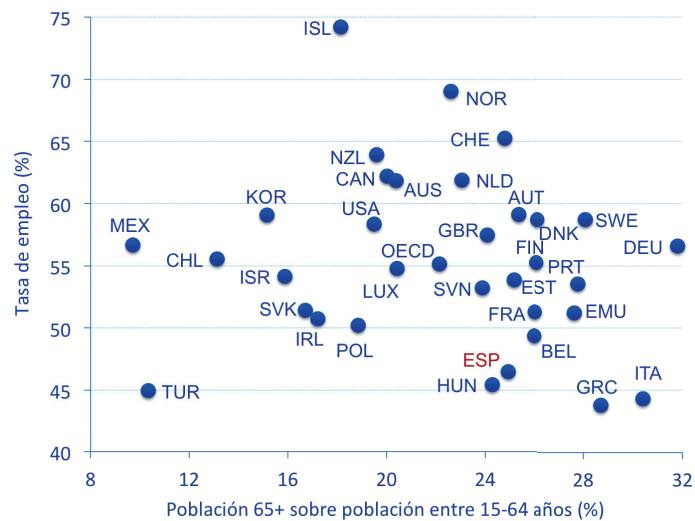


Gráfico 6: Tasa de dependencia y tasa de empleo, OCDE, 2010.

plazo más bajas en el sistema de reparto con rentas provenientes del sistema de capitalización. Esta solución también ayuda a explicar por qué países como Suecia y Alemania tienen un gasto en pensiones similar al de España con tasas de dependencia mayores.

6. Conclusiones

En este trabajo se han analizado los efectos de los sistemas de pensiones de reparto y capitalización sobre el bienestar social. En concreto, el debate sobre la elección entre sistemas de pensiones alternativos se ha centrado en la comparación de su rentabilidad interna, los efectos sobre el ahorro, la oferta de trabajo, el crecimiento económico y la desigualdad, y las ventajas potenciales de los sistemas mixtos en los que el sistema de reparto se complementa con el de capitalización como estrategia para disponer de más opciones con las que hacer frente a los retos demográficos de las próximas décadas.

Las ventajas relativas de cada sistema se han examinado atendiendo a su capacidad para satisfacer dos objetivos básicos. Primero, suavizar los perfiles temporales de consumo de los pensionistas, garantizando niveles de bienestar similares a los que tenían mientras eran trabajadores activos a través de pensiones lo más elevadas posible. Segundo, evitar situaciones de pobreza y exclusión social entre las personas que han abandonado el mercado de trabajo por razones de edad, promoviendo la redistribución de renta entre generaciones y dentro de ellas. Las principales conclusiones de este análisis son las siguientes:

- Aunque la tasa interna de rentabilidad sea superior en el sistema de capitalización, hay argumentos suficientes para que el sistema de reparto siga siendo una pieza fundamental del sistema de pensiones. El sistema de reparto no es necesariamente un mecanismo ineficiente de seguro, sino un mecanismo de redistribución de rentas entre individuos de la misma y distintas generaciones, que el sistema de capitalización por sí solo no puede satisfacer.
- El diseño del sistema de pensiones debe buscar un equilibrio eficiente entre el coste económico y social de las distorsiones, por un lado, y la equidad y la existencia de mecanismos de seguro ante los riesgos idiosincráticos a los que se enfrentan los individuos, por otro. La reducción de múltiples ineficiencias y distorsiones puede dar lugar a simultáneamente a pensiones medias más elevadas en un sistema de reparto, a una mejora de la equidad y a un aumento del bienestar social.
- El sistema de capitalización genera efectos positivos sobre la tasa de ahorro, la acumulación de capital, la productividad y la oferta de trabajo, al tiempo que evita distorsiones generadas por los impuestos. Estos efectos deben ser

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

tenidos en cuenta a la hora de mejorar el sistema de reparto con sistemas complementarios, en los que se aumente el vínculo entre las contribuciones satisfechas y las pensiones futuras.

- Aunque existen argumentos teóricos para esperar que los sistemas de reparto alcancen una distribución de rentas más equitativa entre la población en edad de jubilación que los sistemas de capitalización, en la práctica la equidad parece depender más de las características intrínsecas con las que han sido diseñados cada sistema y con la eficiencia con la que realmente funcionan para conseguir sus objetivos, lo que a su vez es muy sensible a la eficiencia del mercado de trabajo.
- Existen diferencias muy importantes entre los países desarrollados en sus preferencias sociales respecto a la combinación de las tasas de reemplazo y contribuciones al sistema de capitalización.
- El gasto en pensiones públicas sobre el PIB es el resultado de las condiciones demográficas, de la eficiencia con la que funciona el mercado de trabajo y de las preferencias sociales sobre las tasas de reemplazo del sistema de reparto y la importancia relativa otorgada a los sistemas de capitalización. No hay ninguna garantía de que se maximice el bienestar social imponiendo un objetivo de mayor gasto en pensiones sobre PIB independientemente de esas preferencias.

Teniendo en cuenta las conclusiones anteriores, para maximizar el bienestar social resulta recomendable, tal y como demuestra la experiencia de muchos países desarrollados, primero garantizar la sostenibilidad y mejorar la eficiencia del sistema de reparto, que debe ser una pilar fundamental del sistema de pensiones y del Estado de bienestar; y, segundo, combinar diferentes alternativas de financiación de las pensiones, en función de las preferencias sociales, que a su vez pueden ir cambiando a lo largo del tiempo.

Referencias

- Andrés, J., J. E. Boscá, R. Doménech y J. Ferri (2011): "Job Creation in Spain: Productivity Growth, Labour Market Reforms or Both?" en J. E. Boscá, R. Doménech, J. Ferri y J. Varela (2011): *The Spanish Economy: A General Equilibrium Perspective*. Palgrave MacMillan, 2011. Capítulo 3.
- Aghion, P., E. Caroli y C. García-Peñalosa (1999): "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories." *Journal of Economic Literature*, 37, 1615-1660.
- Barr, N. y P. Diamond (2008): *Reforming Pensions: Principles and Policy Choices*, New York y Oxford, OUP.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin (2004): *Economic Growth*. Second edition. The MIT Press.
- Bénabou, R. (2005): "Inequality, Technology and the Social Contract" en P. Aghion y S. N. Durlauf, editores, *Handbook of Economic Growth*, Volume 1, Part B, 1595-1638. Elsevier.
- Blanchard, O. J. y S. Fischer (1993): *Lectures on Macroeconomics*. The MIT Press.
- Boscá, J.E., R. Doménech y J. Ferri (2009): "Tax Reforms and Labor-market Performance: An Evaluation for Spain using REMS". *Moneda y Crédito*, 228, 145-196.
- Boscá, J.E., R. Doménech y J. Ferri (2013): "Fiscal Devaluations in EMU." *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* (en prensa).
- Buyse, T., F. Heylen y R. Van de Kerckhove (2013): "Pension reform, employment by age, and long-run growth." *Journal of Population Economics*, 26, 769-809.
- Causa, O. (2008): "Explaining Differences in Hours Worked Among OECD Countries: An Empirical Analysis", OECD Economics Department Working Papers No. 596.
- Diamond, P. (2004); "Social security." *American Economic Review*, 94(1), 1-24.
- Diamond, P. A. y P. R. Orszag (2005): "Saving Social Security." *The Journal of Economic Perspectives*, 19(2), 11-32.
- Disney R (2004): "Are contributions to public pension programmes a tax on employment?" *Economic Policy*, 19, 267-311
- Doménech, R. y J. R. García (2008): "Unemployment, Taxation and Public Expenditure in OECD Economies". *European Journal of Political Economy*, 24, 202-217.
- Doménech, R. , D. Taguas y J. Varela (2000): "The Effects of Budget Deficit on National Saving in OECD Countries". *Economic Letters*, 69(3), 377-83.
- Escolano, J. (2010): "A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates". Technical Notes and Manual. FMI.
- Feldstein, M. S. (1974): "Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation," *Journal of Political Economy*, 82(5), 905-26.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Feldstein, M. (1985): "The Optimal Level of Social Security Benefits", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, No. 2. (May, 1985), pp. 303-320.
- Feldstein, M. (1996): "The Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform." *American Economic Review*, 86,, 86 (2), 1-14.
- Feldstein, M. y Ch. Horioka (1980): "Domestic Savings and International Capital Flows." *Economic Journal*, 90 (358), 314-29.
- Gill I., T. Packard y J. Yermo (2005): *Keeping the Promise of Social Security in Latin America*, Washington, DC: The World Bank.
- Herce, J. A. (2014): *Pensiones. Una Reforma Medular*. Fundaci3n de Estudios Financieros. <http://goo.gl/2HWo26>
- Holzmann, R. y R. Hinz (2005): *Old Age Income Support in the 21st Century*. Washington, DC: The World Bank.
- Informe del Comit3 de Expertos sobre el Factor de Sostenibilidad del Sistema P3blico de Pensiones (2013). <http://goo.gl/r5pES3>
- Le Garrec, G. (2012): "Social security, income inequality and growth," *Journal of Pension Economics and Finance*, 11(1), 53-70.
- Lindbeck, A. y M. Persson (2003): "The Gains from Pension Reform." *Journal of Economic Literature*, Vol. XLI, 74-112.
- Melguizo, A. y J.M. Gonz3lez-P3ramo (2012): "Who bears labour taxes and social contributions? A meta-analysis approach". *SERIEs, Spanish Economic Association*, 4(3), 247-271.
- Musgrave, R.A. y T. Thin (1948): "Income Tax Progression 1924-48", *Journal of Political Economy*, Vol. 56, pp. 498-514.
- Nickell, S. (2006): "Work and Taxes" in J. Agell and P.B. Sorensen (eds.), *Tax Policy and Labour Market Performance*, Mass., MIT Press, 2006.
- OECD (2011), "Gross Pension Replacement Rates", in *Pensions at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries*, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-15-en
- Ohanian, L., A. Raffo y R. Rogerson (2008): "Long-Term Changes in labour Supply and Taxes: Evidence from OECD Countries, 1956-2004". *Journal of Monetary Economics*, 55, 1353-1362.
- Prescott, E.C. (2004): "Why do Americans Work so much more than Europeans?" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 28, 2-13.
- Pissarides, C. A (2007): "Unemployment And Hours Of Work: The North Atlantic Divide Revisited." *International Economic Review*, 48(1), 1-36.
- Ricciuti, R. (2003): "Assessing Ricardian Equivalence." *Journal of Economic Surveys*, 17(1), 55-78.

PENSIONES, BIENESTAR Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Rogerson, R. (2006): "Understanding Differences in Hours Worked". *Review of Economic Dynamics*, 365-409.
- Rogerson, R. (2007): "Taxation and Market Work: Is Scandinavia an Outlier?" *Economic Theory*, 32, 59-85.
- Rogerson (2008): "Structural Transformation and the Deterioration of European Labor Market Outcomes". *Journal of Political Economy*, 116(2), pages 235-259.
- Samuelson, P. A. (1958): "An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money," *Journal of Political Economy*, 467-82.
- Samuelson, P. A. (1975): "Optimal Social Security in a Life-cycle Growth Model," *International Economic Review*, XVI, 539-44.
- Sinn, H. W. (2000): "Why a Funded Pension System is Useful and Why It is Not Useful". *International Tax and Public Finance*, 7, 389-410.

Documento de Trabajo

2014

14/03 **Rafael Doménech**: Pensiones, bienestar y crecimiento económico.

14/02 **Angel de la Fuente y José E. Boscá**: Gasto educativo por regiones y niveles en 2010.

14/01 **Santiago Fernández de Lis, María Claudia Llanes, Carlos López-Moctezuma, Juan Carlos Rojas y David Tuesta**: Inclusión financiera y el papel de la banca móvil en Colombia: desarrollos y potencialidades.

2013

13/38 **Jonas E. Arias, Juan F. Rubio-Ramrez and Daniel F. Waggoner**: Inference Based on SVARs Identified with Sign and Zero Restrictions: Theory and Applications

13/37 **Carmen Hoyo Martínez, Ximena Peña Hidalgo and David Tuesta**: Demand factors that influence financial inclusion in Mexico: analysis of the barriers based on the ENIF survey.

13/36 **Carmen Hoyo Martínez, Ximena Peña Hidalgo y David Tuesta**: Factores de demanda que influyen en la Inclusión Financiera en México: Análisis de las barreras a partir de la ENIF.

13/35 **Carmen Hoyo and David Tuesta**: Financing retirement with real estate assets: an analysis of Mexico

13/34 **Carmen Hoyo y David Tuesta**: Financiando la jubilación con activos inmobiliarios: un análisis de caso para México.

13/33 **Santiago Fernández de Lis y Ana Rubio**: Tendencias a medio plazo en la banca española.

13/32 **Ángel de la Fuente**: La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2011.

13/31 **Noelia Cámara, Ximena Peña, David Tuesta**: Determinantes de la inclusión financiera en Perú.

13/30 **Ángel de la Fuente**: La financiación de las comunidades autónomas de régimen común en 2011.

13/29 **Sara G. Castellanos and Jesús G. Garza-García**: Competition and Efficiency in the Mexican Banking Sector.

13/28 **Jorge Sicilia, Santiago Fernández de Lis and Ana Rubio**: Banking Union: integrating components and complementary measures.

13/27 **Ángel de la Fuente and Rafael Doménech**: Cross-country data on the quantity of schooling: a selective survey and some quality measures.

13/26 **Jorge Sicilia, Santiago Fernández de Lis y Ana Rubio**: Unión Bancaria: elementos integrantes y medidas complementarias.

13/25 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carlos López-Moctezuma, Rosario Sánchez and David Tuesta**: The potential of mobile banking in Peru as a mechanism for financial inclusion.

13/24 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carlos López-Moctezuma, Rosario Sánchez y David Tuesta**: Potencial de la banca móvil en Perú como mecanismo de inclusión financiera.

13/23 **Javier Alonso, Tatiana Alonso, Santiago Fernández de Lis, Cristina Rohde y David Tuesta**: Tendencias regulatorias financieras globales y retos para las Pensiones y Seguros.

13/22 **María Abascal, Tatiana Alonso, Sergio Mayordomo**: Fragmentation in European Financial Markets: Measures, Determinants, and Policy Solutions.

13/21 **Javier Alonso, Tatiana Alonso, Santiago Fernández de Lis, Cristina Rohde y David Tuesta**: Global Financial Regulatory Trends and Challenges for Insurance & Pensions.

13/20 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carmen Hoyo, Carlos López-Moctezuma and David Tuesta:** Mobile banking in Mexico as a mechanism for financial inclusion: recent developments and a closer look into the potential market.

13/19 **Javier Alonso, Santiago Fernández de Lis, Carmen Hoyo, Carlos López-Moctezuma y David Tuesta:** La banca móvil en México como mecanismo de inclusión financiera: desarrollos recientes y aproximación al mercado potencial.

13/18 **Alicia Garcia-Herrero and Le Xia:** China's RMB Bilateral Swap Agreements: What explains the choice of countries?

13/17 **Santiago Fernández de Lis, Saifeddine Chaibi, Jose Félix Izquierdo, Félix Lores, Ana Rubio and Jaime Zurita:** Some international trends in the regulation of mortgage markets: Implications for Spain.

13/16 **Ángel de la Fuente:** Las finanzas autonómicas en boom y en crisis (2003-12).

13/15 **Javier Alonso y David Tuesta, Diego Torres, Begoña Villamide:** Projections of dynamic generational tables and longevity risk in Chile.

13/14 **Maximo Camacho, Marcos Dal Bianco, Jaime Martínez-Martín:** Short-Run Forecasting of Argentine GDP Growth.

13/13 **Alicia Garcia Herrero and Fielding Chen:** Euro-area banks' cross-border lending in the wake of the sovereign crisis.

13/12 **Javier Alonso y David Tuesta, Diego Torres, Begoña Villamide:** Proyecciones de tablas generacionales dinámicas y riesgo de longevidad en Chile.

13/11 **Javier Alonso, María Lamuedra y David Tuesta:** Potentiality of reverse mortgages to supplement pension: the case of Chile.

13/10 **Ángel de la Fuente:** La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2010.

13/09 **Javier Alonso, María Lamuedra y David Tuesta:** Potencialidad del desarrollo de hipotecas inversas: el caso de Chile.

13/08 **Santiago Fernández de Lis, Adriana Haring, Gloria Sorensen, David Tuesta, Alfonso Ugarte:** Banking penetration in Uruguay.

13/07 **Hugo Perea, David Tuesta and Alfonso Ugarte:** Credit and Savings in Peru.

13/06 **K.C. Fung, Alicia Garcia-Herrero, Mario Nigrinis Ospina:** Latin American Commodity Export Concentration: Is There a China Effect?.

13/05 **Matt Ferchen, Alicia Garcia-Herrero and Mario Nigrinis:** Evaluating Latin America's Commodity Dependence on China.

13/04 **Santiago Fernández de Lis, Adriana Haring, Gloria Sorensen, David Tuesta, Alfonso Ugarte:** Lineamientos para impulsar el proceso de profundización bancaria en Uruguay.

13/03 **Ángel de la Fuente:** El sistema de financiación regional: la liquidación de 2010 y algunas reflexiones sobre la reciente reforma.

13/02 **Ángel de la Fuente:** A mixed splicing procedure for economic time series.

13/01 **Hugo Perea, David Tuesta y Alfonso Ugarte:** Lineamientos para impulsar el Crédito y el Ahorro. Perú.

Consulte aquí el listado de Documentos de Trabajo publicados entre 2012 y 2009

Los análisis, las opiniones y las conclusiones contenidas en este informe corresponden a los autores del mismo y no necesariamente al Grupo BBVA.

Podrá acceder a las publicaciones de BBVA Research a través de la siguiente web: <http://www.bbvarsearch.com>

Interesados dirigirse a:

BBVA Research
Paseo Castellana, 81 - 7ª planta
28046 Madrid (España)
Tel.: +34 91 374 60 00 y 91 537 70 00
Fax: +34 91 374 30 25
bbvarsearch@bbva.com
www.bbvarsearch.com