

Incentivos implícitos en el sistema de protección social en España y sus efectos sobre las pautas de retiro.

Implicaciones sobre la sostenibilidad futura del sistema de pensiones español en un contexto demográfico incierto

RESUMEN EJECUTIVO

*Informe proyecto FIPROS 2007/17**

J Ignacio García Pérez
UPO y CENTRA

Sergi Jiménez Martín
U. Pompeu Fabra y FEDEA

Alfonso R. Sánchez Martín
U. Pablo de Olavide

28 de diciembre de 2008

Resumen

En este trabajo se exploran los incentivos y pautas de salida de los trabajadores en edad avanzada en España desde una doble perspectiva metodológica: modelos de forma reducida y modelos estructurales. Los primeros nos ilustran del rol de los incentivos monetarios en la determinación de las pautas de salida de los trabajadores desempleados y empleados en edad avanzada. Los segundos nos permiten incorporar la reacción de los individuos ante cambios en las normas de elegibilidad y cálculo de la pensión así como otros factores. Son muchas y muy variadas las conclusiones de los ejercicios planteados. Entre las mismas destacamos la importancia de los incentivos en las decisiones de jubilación, incentivos que emanan de la interacción de las normativas de desempleo y jubilación. De hecho nuestro análisis muestra que existen reformas posibles del sistema de pensiones, del sistema de prestaciones o de ambos, que mejoran el funcionamiento del conjunto sin socavar la viabilidad financiera del mismo. En este sentido, nuestro trabajo apunta hacia la necesidad de un cambio en la filosofía general de las reformas, que debe pasar a ser incentivar el empleo de los mayores, más que “evitar la jubilación”, que es un objetivo razonable para empleados pero no para parados.



*Financiado al amparo de lo previsto en la Orden TAS/1587/2006, de 17 de marzo (Subvenciones para el Fomento de la Investigación Social).

Motivación

El envejecimiento poblacional y sus consecuencias para la financiación de los sistemas de seguridad social de reparto ha sido tema permanente de investigación en los últimos quince años. Las líneas generales del debate son de sobra conocidas, de modo que podemos resumirlas de modo muy somero. El continuo proceso de cambio demográfico implica un aumento de la proporción de los mayores en relación a la población en edad de trabajar. Este cambio amenaza la estabilidad financiera de los sistemas de seguro público que se financian por la vía de contribuciones sociales, al demandar un esfuerzo de cotización excesivo de las cohortes más recientes de trabajadores. La reducción en la mortalidad es particularmente importante en este sentido: la esperanza de vida a los 65 años ha experimentado aumentos en la segunda mitad del siglo XX superiores a un 50 % para varones y un 60 % para mujeres en la práctica totalidad de los países de la OCDE. Esta realidad, combinada con una marcada tendencia (al menos hasta el final de los años noventa) a adelantar la edad de jubilación, ha hecho que el porcentaje que la jubilación representa sobre el total de la vida de los individuos aumente muy sustancialmente en las últimas décadas (en España este porcentaje se ha duplicado en los últimos 25 años). Dado que hay bastante evidencia de que estas ganancias están asociadas a una longevidad saludable las sugerencias en el sentido de elevar la edad de jubilación (y, más en general, aumentar la participación laboral en edades avanzadas) han sido generalizadas. A los cambios en la mortalidad se añade un agudo proceso de caída de la fertilidad experimentado por la mayoría de los países desarrollados y sentido con especial intensidad en España. Al reducir la base fiscal sobre la que recaudar las contribuciones futuras, la baja natalidad se ha convertido en un ingrediente importante en la previsible crisis financiera de los sistemas de pensiones de reparto.

Si bien es innegable que la demografía ocupó un papel central en los primeros análisis sobre este problema, su protagonismo ha tendido a disminuir con el tiempo. En su lugar, el funcionamiento del mercado de trabajo ha pasado a ocupar el papel principal del drama en ciernes. El trabajo de Boldrin et al (2001), constituye una muy buena ilustración de esta nueva perspectiva para el caso español. El punto de partida es una revisión del comportamiento laboral de los trabajadores de edad avanzada (50 o más años) en los países de la OCDE durante las últimas tres décadas, que ha estado marcado por una irresistible tendencia hacia menores

tasas de participación y empleo. Aunque los primeros años del nuevo siglo han visto una ralentización de este proceso, motivada esencialmente por el buen comportamiento cíclico general, las tendencias subyacentes no han experimentado cambios relevantes. En parte, este proceso es una consecuencia general del progreso económico (los *efectos renta* empujan a un mayor consumo de ocio), pero también se debe a un diseño consciente desde las instituciones de política económica. En los años setenta y ochenta fue muy común la introducción de mecanismos de sustitución de rentas para trabajadores desempleados en edades cercanas a la de primer cobro de las pensiones de jubilación (ver por ejemplo Kalish y Aman (1998)). En España el subsidio especial para mayores de 52 años (junto con la tolerancia con la que la administración de la Seguridad Social trató los procesos de regulación de empleo de grandes empresas) son buenos exponentes de este tipo de medidas.

Los problemas antes descritos, sin embargo, han cambiado radicalmente las actitudes hacia la jubilación anticipada. El cambio demográfico ha convertido la propuesta de trabajar más y hasta edades más avanzadas en una necesidad para el mantenimiento del pacto intergeneracional en las sociedades avanzadas. En la actualidad, existe gran unanimidad, tanto en foros académicos como políticos, en la importancia de detener y revertir la tendencia al retiro temprano de los trabajadores mayores, favoreciendo una mayor vinculación laboral de estos trabajadores al mercado de trabajo. Un buen ejemplo de esta actitud general es el objetivo fijado en la Cumbre de la UE en Lisboa (2000) de alcanzar un 50 % de tasa global de empleo para los mayores de 50 años en el año 2010, objetivo sobre el que se ha insistido recientemente (Véase a este respecto el informe del Grupo de Alto Nivel, KoK (2004)). España, en particular, dista mucho de cumplir ese objetivo: actualmente la tasa de empleo de ese colectivo es del 44.8 %. Más en general, la mayoría de los gobiernos de la OCDE (ver, por ejemplo, la Tabla 11 en Casey et al (2003)), están comprometidos en el doble proceso de desalentar al máximo posible el abandono temprano del mercado de trabajo y de flexibilizar las disposiciones de jubilación (de modo que la opción de prejubilación siga siendo posible para aquellos trabajadores cuyas circunstancias -salud, esperanza de vida, etc.- así lo aconsejen).

Incentivos implícitos a la jubilación anticipada

El soporte institucional a la jubilación temprana de los mayores es, en muchas ocasiones, más sutil de lo que hemos descrito en los párrafos precedentes. Se encuentra presente en una normativa de pensiones que penaliza, a la hora del cálculo de las cuantías de las pensiones, a los trabajadores que desearían prolongar su estancia activa en el mercado. Este aspecto ha recibido mucha atención del mundo académico en un pasado reciente. La literatura de *incentivos implícitos* es un magnífico exponente de esta tendencia, como puede apreciarse en la colección de monografías especializadas del NBER sobre el tema (Gruber y Wise, 1999, 2004 y 2007), las cuales incluyen, cada una de ellas un capítulo dedicado al caso español escrito por los profesores M Boldrín, S. Jiménez-Martín y F. Peracchi. Se ha estudiado con mucho detalle la forma en que las fórmulas de cálculo de pensiones, pensiones mínimas y máximas, topes contributivos, disposiciones fiscales y reglas de ajuste por inflación pueden implicar un impuesto implícito sobre la oferta de trabajo de los mayores que desean permanecer activos en edades avanzadas. Estos trabajos han considerado un amplio abanico de metodologías, extendiéndose desde el (relativamente simple) cálculo de *incentivos implícitos* inicial hasta complejos análisis econométricos (tanto reducidos como estructurales) y simulaciones de comportamiento óptimo de ciclo vital. Como ejemplos de la amplia literatura econométrica reducida podemos citar Samwick (1998), Jiménez-Martín y Sánchez-Martín (2004), Boldrin et al (2004), o, por citar un trabajo reciente que utiliza la MCVL, Cairó (2007); mientras que Jiménez-Martín y Sánchez-Martín (2007), Lumsaine et al (1992) o los clásicos trabajos de Rust y Phelan (1997) o French (2005) o más recientemente Van der Klaauw y Wolpin (2005) son ejemplos del uso de econometría estructural. En la mayoría de los casos, el objetivo de estos análisis fue el comportamiento de los trabajadores empleados. Sin embargo, una realidad más compleja ha ido revelándose progresivamente conforme el análisis ha ido avanzado. Las vías de salida (incentivada de un modo u otro por la legislación pública) son más complejas que una transición directa desde el empleo a la jubilación completa. En muchos países están muy extendidas formas de jubilación anticipada que hacen un uso estratégico de figuras legales cuyo objetivo inicial no es la jubilación. En particular, las pensiones de invalidez y las prestaciones de desempleo parecen ser utilizadas con frecuencia para este fin (el uso de las pensiones de invalidez como vías de jubilación an-

anticipada ha sido analizado en, por ejemplo, Benitez-Silva et al (1999) o ? para EEUU y por Borsch-Supan (2000) para Europa. En el caso español la evidencia es menor, aunque podemos citar Jiménez-Martín et al. (2006a) y (Jiménez-Martín et al. (2006b))). En este trabajo nos centramos en explorar la interconexión entre las normas de pensiones y las normativas de protección del desempleo, tal y como describimos a continuación.

Objetivos del presente proyecto

Una gran parte de la jubilación en España y otros países incluye estancias de duración diversa por la contingencia del desempleo. En nuestro país este paso constituye una obligación legal para la salida antes de la edad “normal” de jubilación después de las reformas introducidas en 2002, pero ya se observa de modo generalizado con anterioridad. Nuestro punto de partida en este trabajo se encuentra en la observación de que el sistema actual es fácilmente manipulable, en el sentido de invitar a un uso voluntario de la situación de paro para reducir las penalizaciones de jubilación anticipada. Los trabajadores de edad avanzada pueden permanecer nominalmente “activos” percibiendo las prestaciones de desempleo, pero sin esforzarse realmente en la búsqueda de un nuevo puesto de trabajo. Este comportamiento tiene dos consecuencias potencialmente dañinas: una pérdida de oferta de trabajo potencial y un aumento de costes para el sistema conjunto de protección del desempleo y jubilación.

Nos centramos, por tanto, en la interacción entre las normativas públicas de desempleo y jubilación como en Stiglitz y Yun (2005). Exploramos con detalle las transiciones desde el desempleo a la jubilación y de vuelta al mercado de trabajo, para trabajadores de edad avanzada en España. También exploramos las decisiones de jubilación directas desde el empleo y los determinantes de los procesos de despido de empleados.

Prestamos una gran atención a las pautas empíricas, describiendo los hechos estilizados relevantes y analizando sus determinantes principales (realizando estimaciones de forma reducida de las transiciones antes citadas). En particular, analizamos hasta que punto puede racionalizarse las decisiones observadas como una respuesta ante los incentivos económicos subyacentes a las normas institucionales. Esto se consigue de dos maneras: comprobando la significatividad de los *indicadores de incentivos* en los estudios econométricos reducidos y,

en segundo lugar, comprobando hasta que punto un modelo estructural de comportamiento racional puede replicar las principales regularidades empíricas.

Debe destacarse, en cualquier caso, que no es preciso utilizar técnicas complejas para rastrear la huellas que las disposiciones públicas dejan en las decisiones de los individuos (en nuestro caso, la inter-relación entre las prestaciones por desempleo y las pensiones de jubilación). Dos ejemplos extremos de esta influencia se encuentran en la dramática concentración de las tasas de salida a la jubilación en el entorno del mes 24 (es decir, cuando se agotan las prestaciones de desempleo de carácter contributivo), o en la alta incidencia de la jubilación a los 60 años entre los trabajadores sujetos a pensiones mínimas (especialmente parados de baja cualificación y con bases reguladoras reducidas). La influencia de los incentivos en el reempleo es especialmente visible en la sensibilidad de las tasas de reempleo a la cuantía de los ingresos durante la fase de desempleo (más salida cuantos menos ingresos). Una vez comprobada la importancia de esta dependencia procedemos a extraer sus consecuencias lógicas proyectando los resultados de un cierto número de reformas bajo la hipótesis de racionalidad completa por parte de los individuos de la economía. Nuestro trabajo envuelve, por tanto, una combinación de teoría y análisis empírico, scontemplados en ambos casos desde una perspectiva esencialmente aplicada.

Estructura del trabajo

El trabajo consta de dos partes claramente diferenciadas. En la primera parte realizamos un completo análisis descriptivo, centrándonos en el efecto de los incentivos públicos sobre las decisiones individuales. A continuación, en la segunda parte, exploramos un cierto número de reformas por medio de un análisis de simulación basado en el modelo desarrollado en García y Sánchez (2008). Más en detalle, en la primera parte realizamos un análisis empírico de los comportamiento laborales de empleados y desempleados en edades avanzadas. Comenzamos describiendo con cierto detalle nuestra principal fuente de información la Muestra Continua de Vidas Laborales de la Seguridad Social (MCVL). A continuación llevamos a cabo un estudio pormenorizado de los “hechos estilizados” que resumen las pautas de jubilación y reempleo de parados, y un análisis formal de los mismos por la vía de modelos econométricos reducidos.

A continuación y de forma similar al caso de los desempleados nos centramos en la pautas empíricas de los trabajadores empleados. Se documenta las pautas de jubilación directa y de transición al desempleo (via despido) y se estima un modelo econométrico reducido de riesgos en competencia para ambas transiciones. En ambos análisis econométricos se presta muy especial atención a la influencia de las variables que capturan los incentivos implícitos en el sistema de pensiones/desempleo: los ingresos corrientes, aproximados por la cuantía de las bases de cotización, el coste de oportunidad de las pensiones que se dejan de percibir al continuar trabajando, el impacto de las pensiones mínimas, etc. También se estudia el impacto del ciclo económico en ambas transiciones.

En la segunda parte del trabajo se introduce un modelo de programación dinámica del comportamiento óptimo de los trabajadores desempleados y empleados. Este experimento es importante en si mismo, ya que supone una comprobación del grado de racionalidad observable en los trabajadores cubiertos en nuestra muestra empírica (que para el experimento en este capítulo se limita a los varones en el rango de edades 58/70). En buen ajuste encontrado permite proceder con mucha confianza al análisis de diversos cambios de las normativas de pensiones/desempleo, pensados para incentivar una mayor permanencia activa de los trabajadores de edad avanzada. Revisamos tanto el impacto de los cambios legislativos implementados recientemente como de una varias nuevas propuestas de reforma. El análisis de simulación incluye la cuantificación del impacto de las reformas en la oferta de trabajo y en la deuda implícita que el sistema conjunto de Seguridad Social-Desempleo tiene para con los individuos en nuestra muestra empírica.

Por todo lo anterior, el presente trabajo contribuye a la literatura preexistente en varias dimensiones. Contribuimos a las literaturas de *indicadores de incentivos* y a los análisis econométricos reducidos de jubilación, extendiéndolos al análisis de las pautas de jubilación y reempleo de Parados. La transición desde el desempleo al empleo ha sido muy estudiada tanto en España como en el resto de las economías avanzadas en los últimos años. En España, destacan los resultados de Bover et al (2002) , obtenidos con la Encuesta de Población Activa, y de García Pérez (1997) obtenidos con datos administrativos de la Seguridad Social. En ambos trabajos se encuentra que la salida del desempleo al empleo es muy decreciente con la duración del mismo y mucho menor para trabajadores de más de 45 años. No obstante, ninguno de los dos traba-

jos obtiene resultados específicos sobre la búsqueda de empleo para los trabajadores de más de 52 años, colectivo de interés principal en este trabajo, y cuyo comportamiento de búsqueda de empleo no ha sido estudiado sistemáticamente hasta la fecha. Por otra parte, también contribuimos a un cuerpo creciente de trabajos que utiliza la MCVL como fuente fundamental de información.

Principales resultados y conclusiones

Del análisis realizado en la primera parte para los trabajadores desempleados destaca el intenso efecto que los incentivos económicos ejercen sobre las decisiones individuales. Estos incentivos se generan a través de una fuerte inter-relación entre las dos principales políticas públicas que afectan los desempleados de edad avanzada: las prestaciones por desempleo y la jubilación. Dos ejemplos extremos de esta influencia se encuentran en la dramática concentración de las tasas de salida a la jubilación en el entorno del mes 24 (es decir, cuando se agotan las prestaciones de desempleo de carácter contributivo), o en la alta incidencia de la jubilación a los 60 años entre los trabajadores sujetos a pensiones mínimas (especialmente parados de baja cualificación y con bases reguladoras reducidas). La influencia de los incentivos en el reempleo es especialmente visible en la sensibilidad de las tasas de reempleo a la cuantía de los ingresos durante la fase de desempleo (más salida cuantos menos ingresos). Por otra parte, la muestra permite documentar la evolución cíclica de ambos comportamientos (reempleo y jubilación). La transición a la jubilación se muestra generalmente contracíclica, esto es, mucho mayor en épocas y zonas de poca creación de empleo y mayor tasa de desempleo, aunque existe variabilidad dependiendo de la cualificación, de si se cobran o no prestaciones por desempleo y de la duración en desempleo. La importancia del último factor es más nítida en las tasas de reempleo, que tienden a ser procíclicas en duraciones largas y anticíclicas en duraciones cortas. Este conjunto de resultados deben proporcionar una perspectiva muy mejorada para abordar, con mayores garantías, las reformas en ambos sistemas que los cambios demográficos y sociales harán inevitables en un plazo temporal relativamente breve.

Para trabajadores empleados, nuestros resultados ilustran el importante papel de las edades clave y de las variables de incentivos en la determinación de la salida del empleo en edades

avanzadas. Y ello no sólo para las salidas directas a la jubilación sino también, en muchos casos, en las salidas al despido, que muchas veces enmascaran un tránsito hacia la jubilación. De especial relevancia son nuestros resultados sobre el papel de la base reguladora en la edades clave del sistema y del cambio en la base reguladora que aproxima la ganancia de pensión que debiene por el hecho de esperar un año adicional.

Nuestro trabajo con la muestra de vidas laborales de 2007 también la muestra permite documentar la evolución cíclica de las tasas de salida desde el desempleo (reempleo y jubilación). Por otra parte, nuestro análisis de las transiciones de los empleados, revela que para éstos no está, ni mucho menos, clara la relación con el ciclo

En la segunda parte introducimos un modelo de programación dinámica que nos permite analizar las decisiones óptimas de los individuos, en un entorno institucional similar al existente actualmente en España. Modelizamos el comportamiento de búsqueda, participación laboral y jubilación tanto de trabajadores empleados como de desempleados en el rango de edades de 58 a 70 años.

En este contexto exploramos varias reformas paramétricas del Sistema Conjunto de pensiones y protección al desempleo. Comenzamos analizando las consecuencias de los cambios implementados a partir de 1997 en el sistema de pensiones contributivas. Una vez discutidos los efectos esperables de las reformas ya implementadas, procedemos a analizar varios cambios paramétricos alternativos: en primer lugar exploramos una acción más decidida para promover el trabajo más allá de la actual Edad Normal de jubilación (65), al aumentar la bonificación por trabajo desde el actual 3 % hasta un 7.5 %. En segundo lugar exploramos una reforma coordinada de los sistemas de pensiones y desempleo. El objetivo es empujar a una mayor esfuerzo de búsqueda a los trabajadores desempleados. Para ello simulamos la implementación en la práctica de la limitación de cobro de prestaciones de desempleo para aquellos parados que efectivamente asumen el esfuerzo de buscar un nuevo puesto de trabajo. Como compensación a este esfuerzo, aumentamos la cuantía de la prestación contributiva durante el primer año en la situación de paro. Finalmente, simulamos las consecuencias de incluir subvenciones directas a los trabajadores empleados más allá de la edad de primer cobro. El objetivo de esta reforma es doble: incentivar el retorno de los trabajadores parados y evitar la jubilación anticipada de los

empleados.

Los resultados obtenidos para la primera reforma (**aumento de la bonificación por seguir a los 65 desde el actual 3 % hasta un 7.5 %**) son plenamente intuitivos: disminuye la incidencia de la jubilación en el rango 65/69, especialmente a los 65 y con más intensidad entre los parados que entre los empleados. El cambio de comportamiento supone, en la inmensa mayor parte de los casos, un aumento de la situación de inactividad de los parados afectados (que son una parte muy pequeña del total, de modo que el peso agregado de este grupo apenas aumenta). Entre los empleados de más de 65 años también observamos la creación de mayores incentivos al uso estratégico de las prestaciones de desempleo. Encontramos, por tanto, un nuevo ejemplo en que los efectos benéficos de una reforma se ven amortiguados por la posibilidad de “manipular” el diseño original de las instituciones del *seguro* de desempleo. Con todo, no es sorprendente que el Coste de la reforma es considerable. Aumenta muy apreciablemente para empleados (con aumentos superiores a un 6 % a partir de 65, con máximos próximos al 13 % al alcanzar los 70 años) y de modo más moderado entre desempleados (sólo se alcanzan subidas superiores al 5 % a los 67, aunque en edades posteriores son tan grandes como las observadas para empleados).

La segunda reforma (**Búsqueda obligatoria y aumento en la prestaciones a parados de corta duración**) disminuye la no participación sustancialmente en el rango de edades 60/65, y también se reduce notablemente los incentivos al uso voluntario del desempleo para empleados. El cambio de conducta deriva en mucha más búsqueda y algo más de jubilación, especialmente en las edades anteriores a la edad normal de jubilación. En conjunto, la deuda implícita del sistema conjunto de pensiones-desempleo cae apreciablemente. En general los “ahorros” son pequeños, pero pueden alcanzar valores próximos al 8 % de la deuda total contraída con parados de entre 61 y 64 años. Estas reducciones se derivan en parte de las mayores contribuciones realizadas por los parados que reentran al mercado de trabajo. La mayoría, sin embargo, se obtienen de un cobro más temprano (y por tanto más penalizado) de la pensión de jubilación.

Finalmente, la tercera reforma planteada (**Subvenciones salariales al empleo**) parece ser un éxito, ya que disminuye la prejubilación de empleados de modo apreciable y aumenta muy considerablemente el esfuerzo de búsqueda de parados en edades tempranas (la incidencia del estado de inactividad entre 58 y 60 años cae 10 puntos y las tasas de reemplazo están próximas a

doblarse en ese rango de edades). Entre 60 y 64 años, sin embargo, las ganancias de eficiencia son bastante más modestas. Quizás la parte más sorprendente de la reforma se encuentra en que el aumento de deuda implícita generado por esta medida es muy pequeño: en promedio de sólo 490 Euros por persona. De hecho existen algunas edades en que se producen pequeñas caídas en los costes totales (especialmente en el caso de parados en edades tempranas). En conjunto, las mejoras de eficiencia permiten recuperar más de la mitad de la subvención per capita concedida en términos anuales. Este resultado sugiere que es posible, aprovechando mejor la demanda de trabajo de mayores existente en la actualidad, generar mejoras de eficiencia (aumento en la oferta de trabajo) sin incurrir en un aumento importante de coste para el sistema.

Son muchas y muy diversas las reformas que se podrían plantear cara a la mejora conjunta del mercado de trabajo en edades avanzadas y del sistema de pensiones, pero, por encima de otras consideraciones, el conjunto de resultados obtenidos en este trabajo nos conduce a resaltar **la conveniencia de plantear reformas conjuntas del sistema de protección al desempleo en edades avanzadas y del sistema de pensiones.**

Referencias

- Boldrin M., S. Jiménez-Martín y Franco Peracchi (2001) Sistema de pensiones y mercado de trabajo en España. Fundación BBV
- Boldrin, M., S. Jiménez-Martín y F Peracchi. (2004) "Micro-modelling of Social Security in Spain" en Gruber J. and D. Wise ed. "Social Security programs and retirement around the world", capítulo 9. Chicago University Press
- Borsch-Supan A. (2000) Incentive effects of social security on labor force participation: evidence in Germany and across Europe. *Journal of Public Economics*, 78 25-49
- Bover, O, Arellano M, Bentolila S. (2002). "Unemployment Duration, Benefit Duration and the Business Cycle". *The Economic Journal*, vol. 112, pp. 263-265.
- Casey B., H Oxley, E Whitehouse, P Antoln, R Duval y W Leibfritz (2003). "Policies for an ageing society: recent measures and areas for further reform". Economics Department working paper no 369. OECD.
- Cairó, I. (2007) "An empirical analysis of retirement behaviour in Spain: Partial vs. Full retirement", mimeo, presentado en la primera conferencia de usuarios de la MCVL.
- French E (2005). The Effects of health, wealth, and wages on labor supply and retirement behavior, *Review of Economic Studies*, 72, pag 395-427.
- García-Pérez, J. I. (1997), "Las Tasas de Salida del Empleo y el Desempleo en España (1978-1993)", *Investigaciones Economicas*, vol. XXI(1), pp. 29-53.
- García Pérez, J.I. y A. R. Sánchez Martín (2008) "Social Security and the search behaviour of workers approaching retirement" Documento de Trabajo. Universidad Pablo Olavide de Sevilla.
- Gruber J. y David Wise (1999) *Social Security and Retirement around the World*. NBER. University of Chicago Press.
- Gruber J. y David Wise (2004) *Social Security and Retirement around the World: micro estimation*. NBER. University of Chicago Press.
- Gruber J. y David Wise (2007) *Social Security and Retirement around the World: fiscal implications*. NBER. University of Chicago Press.

- Jiménez-Martín, S. JM Labeaga y C. Vilaplana, “Award errors and disability benefits in Spain”, 2006, FEDEA, DT 2006-18 and UPF WP 966.
- Jiménez-Martín, S. JM Labeaga y C. Vilaplana, “A sequential model for older workers’ labor transitions after a health shock”, *Health Economics*, 1033-1059, 2006.
- Jiménez-Martín, S y AR Sánchez-Martín (2004). The effects of pension rules on retirement monetary incentives with an application to pension reforms in Spain. *Hacienda Pública Española*, 169, pag 35-66.
- Jiménez-Martín S. y A. R. Sánchez Martín (2007), “An evaluation of the life cycle effects of minimum pensions on retirement behavior”. *Journal of Applied Econometrics* 22, pp. 923-950
- Kalish D y T. Aman (1998). Retirement Income systems: the reform process across OECD countries. OECD Working Paper AWP 3.4.
- Kok W (2004): Facing the Challenge, The Lisbon Strategy for growth and employment. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok.
- Lumsdaine R L, James H. Stock y David A. Wise (1992) Three models of retirement: computational complexity versus predictive validity, en *Topics in the economics of aging* (editor D. Wise), pag 19-57, University of Chicago Press.
- Rust J y C Phelan (1997) How social security and Medicare affect retirement behaviour in a world of incomplete markets. *Econometrica* 65, 781-831.
- Benitez-Silva, H., M. Buchinsky, Chan H., Rust, J. y Sheidvasser S. (1999), An empirical analysis of the social security disability application, appeal and award process. *Labor Economics*, 6, 147-178.
- Samwick A (1998). New evidence on pensions, social security and the timing of retirement. *Journal of public economics*, vol 70 pag 207-236.
- Stiglitz, J y Y. Yun (2005), “Integration of unemployment insurance with retirement insurance” *Journal of Public Economics*, vol. 89, pp. 2037-2067.
- Van der Klaauw W, y K.I. Wolpin (2005) Social Security and the Savings and Retirement Behaviour of low income Households. Manuscript, University of North Carolina-Chapel Hill.