

Els Opuscles del CREI

---

núm. **12**

juny 2003

**Efectes  
macroeconòmics  
i distributius  
de la seguretat  
social**

**Luisa Fuster**



CENTRE DE RECERCA  
EN ECONOMIA INTERNACIONAL  
GENERALITAT DE CATALUNYA  
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA



El Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI) és una institució de recerca constituïda com a consorci integrat per la Universitat Pompeu Fabra i la Generalitat de Catalunya. La seva seu és al campus de la Universitat Pompeu Fabra, a Barcelona.

El CREI va ser endegat al mes de novembre de 1993. Fou el resultat de la combinació de dos impulsos: d'una banda, de l'evolució actual de l'economia internacional i europea, que ha plantejat nous reptes i ha creat un entorn completament inèdit per a regions econòmicament dinàmiques com ara Catalunya; i, en segon lloc, dels darrers desenvolupaments en teoria econòmica, que han revitalitzat camps fins ara molt segmentats com l'economia internacional, l'economia regional, la teoria de l'equilibri general, la teoria dels jocs d'estratègia, la teoria del creixement, l'economia del desenvolupament, la macroeconomia de les economies obertes o les finances internacionals.

*Els Opuscles del Crei volen ser els instruments de difusió de la recerca del CREI en l'àmbit no acadèmic. Cada opuscle recull, per a un públic general, les conclusions i observacions de treballs publicats, o en vies de publicació, a les revistes especialitzades. En el respecte a la llibertat intel·lectual, es fa constar que les opinions expressades en Els Opuscles del CREI són responsabilitat dels seus autors.*

*Editat per: CREI  
Universitat Pompeu Fabra.  
Ramon Trias Fargas, 25-27 08005 Barcelona  
Tel. 93 542 24 98  
© CREI, 2003  
© d'aquesta edició: Luisa Fuster  
ISSN: 1137 - 7836  
Traducció de l'anglès: Marc Teignier  
Disseny: Fons Gràfic  
Impressió: Masanas Gràfiques  
Dipòsit legal: B-21903-2003*

# Efectes macroeconòmics i distributius de la seguretat social

**Luisa Fuster<sup>1</sup>**

## 1. Introducció

La seguretat social és un tema central del debat polític actual. Les postures favorables al lliure mercat destaquen l'impacte negatiu de la seguretat social sobre l'estalvi, mentre altres postures defensen la preservació de la seguretat social com a protecció social per als perceptors de rendes baixes i la gent gran. L'atenció pública a la seguretat social està possiblement motivada per la importància quantitativa de la despesa en seguretat social. De fet, la proporció del Producte Interior Brut destinada a despeses en seguretat social és bastant gran en la majoria de països, encara que persisteixen diferències significatives: varia des d'un 4% als EUA fins a un 20% a Suècia.

Els efectes de la seguretat social en l'economia han estat profundament discutits entre els economistes. Algunes de les qüestions que els investigadors han plantejat són: Quins són els

efectes de la seguretat social sobre l'estalvi, l'ocupació, i la producció d'una economia? Com afecta la seguretat social el benestar dels individus al llarg de la distribució de renda? Serà la seguretat social sostenible en economies on la població envellaix? Aquest *Opuscle* revisa els resultats de les investigacions recents que tracten aquestes qüestions.

La nostra discussió està organitzada al voltant dels principals efectes de la seguretat social en l'economia. En particular, ens centrarem en el seu impacte sobre l'estalvi i l'oferta de treball. La seguretat social desincentiva l'estalvi perquè redueix la necessitat d'estalviar per a la jubilació. Les pensions també desincentiven l'oferta de treball perquè indueixen als individus a jubilar-se a una edat inferior. A més, la taxació de l'ingrés laboral utilitzada per a finançar les pensions redueix el salari després d'impostos, i pot, d'aquesta manera, afectar negativament l'oferta de treball. La reducció en l'estalvi i l'oferta de treball causada per la seguretat social es tradueix en una reducció de la producció de l'economia.

En la part positiva, argumentarem que la seguretat social proveeix una assegurança contra el risc de supervivència i contra els riscos en la renda laboral, la qual pot no ser proveïda pel mercat. Com a resultat, la seguretat social pot millorar el benestar dels individus. A més, veurem que la seguretat social té importants efectes distributius. De fet, que els individus es beneficiïn o no de la seguretat social depèn del seu nivell d'ingressos, la riquesa, l'edat, i les taxes de mortalitat.

En resum, aquest *Opuscle* debatrà l'impacte macroeconòmic i distributiu del sistema públic de pensions. Comencem descrivint les principals característiques de diferents sistemes de pensions.

A continuació, avaluem l'impacte de la seguretat social en l'acumulació de capital i en l'oferta de treball. Les dues seccions següents es centren en el paper de la seguretat social com a mecanisme assegurador i en els seus efectes distributius. Aquest *Opuscle* acaba amb una discussió sobre les reformes recents dels sistemes de seguretat social i amb alguns comentaris finals a mode de conclusió.

## **2. Sistemes de seguretat social**

Els sistemes de seguretat social es poden classificar segons la manera com es determinen i es financen les pensions. Pel que fa a la determinació de les pensions, podem distingir entre els sistemes de prestació definida i els sistemes de contribució definida. En un sistema de prestació definida, les pensions es determinen en funció de la renda salarial i l'històric laboral dels individus. De fet, les pensions estan típicament calculades a partir de la mitjana de la renda salarial obtinguda durant una quantitat d'anys determinada i aquesta relació pot dependre dels anys treballats per l'individu però no dels impostos realment pagats. En un sistema de contribució definida, en canvi, els treballadors acumulen contribucions en un compte individual i el balanç acumulat en el moment de la jubilació es converteix en una renda vitalícia.

Pel que fa al finançament de les pensions, podem distingir entre els sistemes de repartiment, i els sistemes de capitalització. En un sistema de repartiment, les contribucions dels treballadors s'utilitzen per a finançar les pensions pagades als individus que estan jubilats. Com a resultat, el sistema imposa transferències intergeneracionals de renda. En un sistema de capitalització, les contribucions s'inverteixen en el mercat de

capitals i es van acumulant els interessos. Atès que, en aquest cas, les pensions estan finançades amb els propis estalvis acumulats, no hi ha transferències intergeneracionals.

Els sistemes de capitalització varien entre països depenent del grau de llibertat de cada individu a escollir la seva cartera d'inversió. Mentre a Xile els individus controlen els seus comptes, a Singapur és el govern qui decideix com s'inverteixen les pensions. Després d'una recent reforma, Suècia té un sistema de seguretat social que combina característiques dels dos sistemes. Existeix un impost sobre el salari del 18,5%. 2,5 punts percentuals d'aquesta taxa impositiva es dipositen en comptes individuals i la resta s'utilitza per finançar un sistema de repartiment. Les prestacions d'aquest sistema de repartiment estan determinades per les contribucions fetes pels individus, les quals s'acumulen segons una taxa de rendiment fixada pel govern (la taxa de creixement de l'economia enlloc de la taxa de rendiment del mercat de capitals).

En la majoria dels països, les pensions de jubilació estan bàsicament finançades per una taxa especial enlloc d'estar finançades amb els ingressos generals de l'Estat. En concret, les contribucions a la seguretat social es recapten mitjançant un impost sobre el salari. En la majoria dels països, hi ha un nivell màxim d'ingressos laborals subjectes a imposició, la qual cosa fa que el sistema sigui regressiu. Per exemple, el màxim d'ingressos gravables és el 145% de la mediana anual d'ingressos salarials a Canadà, el 246% de la mitjana d'ingressos salarials als EUA, i el 180% de la mitjana del salari mensual brut a Alemanya.

La Taula 1 compara dades sobre les contribucions a la seguretat social en diferents països. Podem veure que les taxes impositives de

la seguretat social varien molt entre països, el que reflexa els diferents graus de generositat dels sistemes de seguretat social. Canadà i EUA, per exemple, són els països amb els nivells més baixos de despesa en seguretat social com a proporció del PIB, així com també els països amb els impostos de seguretat social més baixos.

**Taula 1**  
**L'impost de la seguretat social en diferents països<sup>2</sup>**

	Impost sobre el salari (%)	Despesa en Seguretat Social/ (PIB)	Taxa de dependència en el 1995
Alemanya	20,3	10,3	21
Itàlia	27,2	17	25
Espanya	28,3	11,4	24
Suècia	31,4	20	28
Canadà	5,4	5,3	19
EUA	10,6	4	21

En un sistema de repartiment, les pensions actuals es financen amb les contribucions dels treballadors, i, d'aquesta manera, l'estructura demogràfica de l'economia afecta la magnitud dels impostos de la seguretat social. En concret, com més gran és la població de jubilats en relació al nombre de contribuents al sistema, més gran és la taxa impositiva de la seguretat social per un nivell donat de prestacions. Podem mesurar la càrrega que representa la seguretat social per a la població treballadora utilitzant la taxa de dependència, que és la proporció de la població més gran de 65 anys sobre la població en edat de treballar (16-64 anys) d'una economia (veure Taula 1). Donat l'envelliment de la població en les economies desenvolupades, s'espera que la càrrega impositiva en els sistemes de seguretat social de tipus de repartiment incrementi en un futur proper.

En aquest *Opuscle*, centrem la nostra anàlisi en els sistemes de seguretat social del tipus de prestacions definides i finançats amb repartiment a través dels impostos sobre els salaris. Aquest sistema de seguretat social és el sistema més habitual en el món (veure Mulligan i Sala-i-Martin, 1999), i s'utilitza en països com Espanya, Alemanya, França, i EUA.

### **3. La seguretat social i l'acumulació de capital**

Els economistes considerem que l'acumulació de capital és crucial per al comportament d'una economia a llarg termini. L'evidència empírica mostra que els països amb una elevada proporció de capital per treballador aconseguen un producte per càpita superior, i, com a conseqüència, un major benestar individual i social. El procés d'acumulació de capital requereix la inversió de capital, i la capacitat d'invertir, per la seva banda, depèn crucialment del volum d'estalvis de l'economia. Atès que els sistemes de seguretat social de repartiment desincentiven l'estalvi, els economistes temem que aquest tipus de sistema tingui un efecte significativament negatiu sobre l'acumulació de capital. En la discussió que segueix, presentem algunes contribucions recents que quantifiquen la magnitud de l'impacte de la seguretat social en l'acumulació de capital.

Els partidaris de privatitzar o capitalitzar la seguretat social destaquen l'impacte negatiu d'una seguretat social de repartiment en l'estalvi agregat de l'economia. Donat que les pensions representen un ingrés durant la jubilació, la seguretat social porta els individus a estalviar menys per a la seva jubilació. Els defensors del

sistema de capitalització asseguren que si les contribucions de la seguretat social fossin invertides en els mercats financers, enlloc de ser transferides directament a la gent gran com succeeix en el sistema de repartiment, la reducció en l'estalvi privat es compensaria per l'increment en l'estalvi a través de la seguretat social. D'aquesta manera, un sistema de capitalització o un sistema privat de seguretat social no tindria un impacte negatiu en l'acumulació de capital. D'altra banda, com veurem en la Secció 5 d'aquest *Opuscle*, un sistema de repartiment pot tenir un paper important com a mecanisme d'assegurança social, una funció que un sistema privat o de capitalització no pot aconseguir fàcilment. Per tant, és important discutir si els efectes negatius sobre l'acumulació de capital del sistema de repartiment són quantitativament importants o no. Si la resposta és negativa, llavors els guanys de convertir l'actual sistema en un sistema de capitalització són probablement petits, mentre que els costos podrien ser alts.

### **Metodologia de la recerca**

Alguns economistes han investigat la importància de l'impacte negatiu d'un sistema de seguretat social de repartiment sobre l'estalvi. La seva investigació està motivada per la següent qüestió: En quant augmentaria l'estoc de capital d'una economia si el sistema de repartiment s'eliminés? L'ideal per poder respondre la pregunta seria comparar dues economies idèntiques en tots els aspectes però diferenciades pel fet que una té un sistema de seguretat social de repartiment mentre que l'altra economia no. Desafortunadament, no hi ha dues economies en el món que satisfacin aquests requisits. Els economistes es troben amb problemes d'aquest tipus amb certa freqüència, i la manera com els resolen és construir economies model. La idea

és construir un model que pugui ser utilitzat com un laboratori per realitzar experiments amb diferents polítiques econòmiques. Es pot considerar el model com a una economia artificial que busca reproduir el comportament de les economies reals en les dimensions que l'investigador consideri rellevants, segons la qüestió que es tracti. D'aquesta manera, els models de seguretat social incorporen, normalment, individus que prenen decisions sobre l'oferta de treball i l'estalvi, empreses que decideixen quant capital i treball contractar, un govern que recapta impostos per finançar les seves despeses, i un sistema de seguretat social que taxa els ingressos laborals i utilitza aquesta recaptació per pagar les prestacions dels individus jubilats. Un cop l'investigador està convençut que l'economia model reproduceix raonablement bé els aspectes claus de les economies reals, l'economia artificial pot ser utilitzada per realitzar experiments com ara canviar aspectes del sistema de seguretat social (o, fins i tot, simplement eliminar el sistema!) i estudiar com els individus i les empreses del model canvien les seves decisions en resposta al canvi en alguna política o en el sistema de seguretat social.

### **Els primers estudis quantitius troben grans efectes**

Auerbach i Kotlikoff (1987) utilitzaren la metodologia anteriorment descrita per quantificar l'impacte del sistema de seguretat social dels EUA en l'acumulació de capital, i trobaren el sorprenent resultat que l'estoc de capital seria un 24% més alt si la seguretat social s'eliminés. En el seu model, els individus comencen a prendre decisions sobre l'estalvi i l'oferta de treball a l'edat de 20 anys, i viuen durant 55 anys més. A mesura que els individus envelleixen, la seva productivitat laboral canvia i s'assumeix que té un

valor zero a partir dels 65 anys. Així doncs, els individus es jubilen a l'edat de 65 anys perquè ja no són més productius, i, com a conseqüència, no rebrien cap ingrés laboral encara que continuessin treballant. L'absència d'ingressos durant els seus 10 últims anys de vida, així com el supòsit que els individus volen consumir durant tota la seva vida, indueix a la gent jove del model a estalviar. Aquests estalvis, doncs, són utilitzats pels individus per finançar el seu consum durant la jubilació. En aquesta economia model, la introducció d'un sistema de seguretat social desplaça l'estalvi privat, perquè el cobrament de les pensions durant la jubilació fa que els individus no necessitin estalviar tant com en l'economia sense seguretat social. Com a conseqüència, la introducció de seguretat social redueix l'estoc de capital en un 24%. Això és un efecte realment gran!

L'enorme efecte negatiu de la seguretat social en l'acumulació de capital ha estat confirmat en estudis més recents, com en Imrohoglu *et al.* (1995) per l'economia de EUA, i en Conesa i Garriga (2000) per l'economia espanyola.<sup>3</sup> De tota manera, és probable que tots aquests estudis exagerin el veritable impacte de la seguretat social, ja que, tornant al model de Auerbach i Kotlikoff (1987), ells assumeixen que els estalvis individuals estan motivats per finançar el consum durant la jubilació. Aquest supòsit no està corroborat per les anàlisis empíriques sobre els determinants de l'estoc de capital.<sup>4</sup> En l'economia dels EUA, per exemple, el 33% de la riquesa agregada està en mans de l'1% més ric de la població. Això implica que l'acumulació agregada de capital està principalment determinada per l'estalvi dels individus més rics de l'economia, i no sembla plausible que aquestes fortunes s'hagin acumulat principalment com a estalvis per a la jubilació.

Contràriament, l'evidència mostra que els individus rics estalvien per tal de proporcionar herències o transferències econòmiques als seus fills.<sup>5</sup> Si l'impacte de la seguretat social en l'estalvi motivat per les herències i les transferències fos menor que l'impacte en l'estalvi per a la jubilació, llavors els resultats de la literatura anteriorment comentada estarien esbiaixats.

### **Modelar l'estalvi per herències**

La teoria econòmica recolza la idea que els resultats de Auerbach i Kotlikoff estan esbiaixats (exagerats) degut al supòsit que els estalvis només estan motivats per a la jubilació. De fet, en un famós article, Barro (1974) mostra que si l'estalvi està també motivat pel desig de deixar una herència, la seguretat social no afecta l'acumulació de capital de l'economia. Amb l'objectiu d'entendre aquest resultat, considera una família on els pares estalvien per a la jubilació i per deixar una herència als fills. Si els pares tenen un sentiment altruista cap als seus fills, la transferència es fa de tal manera que l'assignació dels recursos familiars entre pares i fills és òptima. Llavors, com canviaria aquesta decisió en presència d'un sistema de seguretat social? En un sistema de repartiment, el govern imposa una transferència dels fills cap als pares, ja que els fills (treballadors) paguen impostos per la seguretat social per tal de finançar la pensió rebuda pels pares (jubilats). No obstant, l'assignació òptima de recursos dins la família no es veu necessàriament afectada per les transferències a la seguretat social: els pares poden anul·lar aquesta "transferència obligada pel govern" mitjançant un increment en l'herència als fills en una quantitat idèntica als impostos pagats per aquests. Això, de fet, és el que els pares farien si estiguessin satisfets amb l'assignació de recursos en la situació sense seguretat social. En

aquest cas, la seguretat social no afecta l'estalvi: la reducció en l'estalvi pel finançament de la jubilació es compensa exactament amb l'increment en l'estalvi per l'herència.

### **Estudis recents troben efectes menors**

Tot i que tant la teoria econòmica com els estudis empírics han ressaltat la importància de considerar els estalvis per herències a l'hora d'analitzar la seguretat social, la majoria dels estudis no han tingut en compte les herències. En el meu treball recent, considero un model en el qual els individus no només estalvien per la jubilació i per motius de precaució, sinó que també estalvien per transferir ingressos als descendents.<sup>6</sup> El desig de transferir renda als fills està motivat per l'altruisme com en Barro (1974); és a dir, els pares són més feliços com més feliços són els seus descendents. Per descomptat, els pares no volen transferir tota la seva renda als fills perquè a ells també els agrada consumir. Aquest conflicte d'interessos implica que la transferència augmenta amb els ingressos del pare i disminueix amb els ingressos dels fills. Això és exactament el que s'observa en la realitat: les transferències són majors com més alts són els ingressos del pare i més baixos els ingressos dels fills. Donat que en el nostre model els individus són heterogenis pel que fa als seus ingressos, hi ha diferents nivells de transferències depenent de la combinació particular d'ingressos dels pares i dels fills. De fet, el model genera una distribució d'herències que, consistentment amb les dades reals, està concentrada en la cua més alta de la distribució (és a dir, entre els individus més rics).

A diferència d'Auerbach i Kotlikoff (1987), en el meu article de 1999, he trobat que l'estoc de capital dels EUA seria tan sols un 8% més alt si

s'eliminés el sistema de seguretat social. Tot i que les pensions indueixen un estalvi menor per la jubilació, també indueixen un major estalvi per herències, ja que els pares altruistes compensen als seus fills per la imposició de la seguretat social. De totes maneres, aquests dos efectes no es compensen l'un amb l'altre com passa en Barro (1974) i l'estoc de capital disminueix significativament, tot i que en menor mesura que en les anàlisis anteriors basades en l'estalvi per a la jubilació. Al meu model, l'estalvi agregat es redueix degut a l'efecte de la imposició de la seguretat social sobre l'oferta de treball. La imposició sobre la renda laboral redueix el salari per hora, la qual cosa indueix els treballadors a treballar menys. Com a conseqüència, la reducció en les hores treballades i la imposició sobre l'ingrés laboral fa decreïxer la renda disponible, i els individus redueixen el seu estalvi. En la secció següent, es discuteixen els efectes de la seguretat social sobre l'oferta de treball i la decisió de jubilació dels individus amb més detall.

#### **4. Seguretat social i oferta de treball**

Les regles que regulen les prestacions i les contribucions del sistema de la seguretat social afecten dues dimensions de la decisió sobre l'oferta de treball dels individus: si participar en el mercat laboral o no, i, si ja treballa, quantes hores fer-ho. En la majoria de països, els individus només reben els beneficis de la seguretat social si no treballen. Aquesta regla incentiva als treballadors d'edat avançada a retirar-se del mercat laboral. A més, els impostos que financen la seguretat social influeixen en la decisió sobre quantes hores treballar. En la major part de països, la seguretat social es finança mitjançant un impost sobre els salaris, fet que redueix el salari

després d'impostos, provocant dos efectes contraris sobre el número d'hores total que els individus volen treballar. L'efecte substitució porta als individus a treballar menys i a incrementar el temps dedicat a l'oci, el qual és ara més barat (el cost d'oportunitat de l'oci disminueix quan el salari després d'impostos baixa). L'efecte renda indueix als individus a treballar més perquè són més pobres degut a la reducció del salari després d'impostos. Per tant, la determinació de l'efecte total del canvi en el salari sobre l'oferta de treball és una qüestió empírica. Donat que la taxa marginal que paguen els treballadors depèn de l'edat i els ingressos, l'impacte de la seguretat social sobre l'oferta de treball varia entre els treballadors amb diferents edats i ingressos.

La seguretat social també afecta l'oferta de treball a causa dels seus efectes sobre els preus dels serveis de treball i capital. Tal i com s'ha tractat en la secció anterior de l'*Opuscle*, la reducció de l'estoc de capital provocada per la seguretat social porta a una disminució del salari i a un increment del tipus d'interès en l'economia. Aquesta disminució del salari provoca un efecte ambigu sobre l'oferta de treball, mentre que l'increment del tipus d'interès condueix als individus a augmentar el nombre d'hores treballades quan són joves i a disminuir-les quan són grans.

#### **La decisió de jubilar-se**

Tots els sistemes de pensions públiques han establert unes regles que determinen qui té dret a rebre una pensió de jubilació. En termes generals, aquestes regles estableixen que per tal de poder rebre una pensió de jubilació, l'individu ha de ser més gran d'una certa edat, no pot tenir ingressos laborals, i ha d'haver contribuït a la seguretat social durant un nombre mínim d'anys. A



Espanya, per exemple, la gent té dret a cobrar la pensió si ha treballat almenys 15 anys i si s'ha jubilat a partir dels 60 anys. A Espanya, com en molts altres països, hi ha una penalització per a la gent que es jubila abans dels 65 anys per tal de desincentivar la jubilació anticipada. En la majoria de països, l'edat de jubilació normal (edat en la qual els individus cobren la totalitat de prestacions) és 65 anys i l'edat de la jubilació anticipada (edat en la que els individus poden començar a cobrar beneficis) és 60 anys.

La seguretat social incentiva la jubilació perquè els individus només poden rebre una pensió si no perceben cap renda laboral. De fet, alguns economistes han suggerit la possibilitat de què el desenvolupament de la seguretat social podria explicar el descens de la participació laboral dels treballadors més grans en els països industrialitzats. En alguns països, les taxes de participació laboral dels homes d'entre seixanta i seixanta-quatre anys han baixat de 80% a menys de 20% durant les tres últimes dècades, segons Gruber i Wise (1999). En un estudi comparatiu entre països on es tractava els efectes de la seguretat social sobre l'edat de jubilació, Gruber i Wise conclouen que hi ha una forta relació entre l'edat en la que els treballadors d'avançada edat es retiren de la força laboral i l'edat en la que aquests treballadors poden començar a cobrar la pensió. Els incentius de la seguretat social per avançar l'edat de jubilació són forts en molts països perquè la penalització sobre la jubilació anticipada és petita (la disminució dels beneficis de la seguretat social no és important). Per exemple, a l'any 1972, un canvi en la legislació alemanya va reduir la penalització per jubilació anticipada amb la que molts individus s'havien enfrontat. Com a conseqüència, l'edat mitjana de jubilació dels treballadors professionals va baixar en 5,5 anys a Alemanya.

## Hores treballades

Com qualsevol impost sobre la renda del treball, l'impost sobre els salaris utilitzat per finançar la seguretat social pot desincentivar el treball perquè redueix el salari que reben els treballadors. Un sistema de seguretat social ben dissenyat hauria de minimitzar el seu efecte negatiu sobre l'oferta de treball. Això es pot aconseguir relacionant la pensió que cobra un individu amb la seva història laboral, de manera que els individus rebin una pensió més alta com més treballin. Un sistema de prestació definida, proporciona 'bons' incentius laborals si la fórmula de benefici relaciona el benefici de les pensions amb l'historial complet d'ingressos dels treballadors. Aquest és el cas dels EUA, on la pensió depèn de la mitjana dels ingressos dels millors 35 anys de carrera laboral. Per contra, en alguns països, els sistemes de prestació definida tenen un disseny pobre. A Espanya, per exemple, la mitjana d'ingressos es comptabilitza considerant, només, els últims 15 anys de la carrera laboral de l'individu i, a Itàlia, fins a la reforma de 1995, el sistema només tenia en compte els últims 5 anys de carrera laboral per calcular la mitjana d'ingressos.

Quan les pensions són una funció dels ingressos mitjans que els individus obtenen durant la seva vida laboral, l'impost efectiu que els individus paguen és més baix que l'impost sobre els salaris. La taxa marginal efectiva es defineix com a l'impost sobre el salari net del valor present de les pensions que els individus rebran en l'últim euro dels seus ingressos. La magnitud de la taxa marginal efectiva, la qual és el determinant clau de les decisions de l'oferta de treball, depèn de la relació entre la pensió i els ingressos. En molts països, la pensió rebuda per euro contribuït és més alta per als individus amb

ingressos més baixos que per a aquells que tenen ingressos alts. Això implica que la taxa efectiva marginal s'incrementa amb el nivell d'ingressos dels individus, és a dir, la taxació de la seguretat social és progressiva, la qual cosa desincentiva fortament l'oferta de treball.<sup>7</sup>

La magnitud de la taxa marginal efectiva no només depèn dels ingressos, sinó també de l'edat dels individus. En particular, mantenint els altres aspectes iguals, la càrrega impositiva de la seguretat social esdevé més gran quan més joves són els individus. Això es deu al fet que la gent jove es troba més lluny de l'edat de jubilació i, per tant, no valoren els beneficis de la pensió igual que els treballadors més grans. Com a conseqüència, la seguretat social desincentiva l'oferta de treball relativament més als joves que a la gent gran. En la meua recerca, per exemple, he trobat que la taxació de la seguretat social i els beneficis de les pensions als EUA impliquen una reducció de l'oferta de treball dels joves i les persones grans d'un 8% i un 4% respectivament.<sup>8</sup>

En una anàlisi quantitativa aplicada a l'economia dels EUA, Conesa i Krueger (1999) van trobar que la seguretat social indueix la gent jove a incrementar l'oferta de treball.<sup>9</sup> Aquest efecte és degut al fet que la seguretat social porta a un important increment del tipus d'interès en la seva economia model. El tipus d'interès s'incrementa significativament perquè la seguretat social redueix la relació capital-treball en un 22%. Mentre aquest resultat serveix per a il·lustrar com el tipus d'interès modifica l'oferta de treball al llarg de la vida dels individus, la magnitud de l'efecte no sembla plausible perquè es basa en un model econòmic que exagera l'impacte de la seguretat social en l'estoc de capital i el tipus d'interès de l'economia. La raó és que els individus del model que fan servir aquests autors

no estalvien per l'herència. Tal i com s'explica a la secció 2 d'aquest *Opuscle*, aquesta suposició esbiaixa considerablement els resultats.

## **5. La seguretat social com a mecanisme d'assegurança**

Un sistema de seguretat social de repartiment pot jugar un paper important com a mecanisme d'assegurança dins la societat. Per tal d'entendre aquesta observació, és convenient considerar una persona jove que acaba d'entrar al mercat laboral i pren les seves decisions sobre quant estalviar i quant consumir. Assumim que aquest individu preveu jubilar-se als 65 anys i que no està protegit pel sistema de la seguretat social. L'individu, d'aquesta manera, necessita acumular alguns estalvis durant la seva vida laboral per tal de finançar-se el consum un cop jubilat. A l'hora de decidir quant estalviar, desafortunadament, l'individu s'enfronta a molts riscos. En primer lloc, l'individu no sap quant de temps viurà. D'una banda, pot morir abans de jubilar-se, de manera que hauria viscut millor si no hagués estalviat; i, d'altra banda, si viu més del que esperava, hauria preferit estalviar més durant la seva vida laboral. En segon lloc, en planificar els estalvis per la jubilació, l'individu està incert sobre els ingressos laborals futurs. En efecte, l'individu pot quedar-se sense feina i, tot i treballant, els seus guanys poden variar considerablement com a conseqüència d'esdeveniments que són externs al seu control, o, simplement, que depenen de la sort. La realització concreta del risc en l'ocupació i del risc en el salari determinarà, no només la capacitat d'estalvi de l'individu, sinó també quant desitja estalviar per a la jubilació. En tercer lloc, l'individu també ha d'afrontar la incertesa sobre la taxa de rendiment dels seus estalvis. De fet, l'alta volatilitat de la taxa de rendiment en els

mercats de capital moderns és probable que afecti de manera significativa els estalvis acumulats per l'individu.

### **La incertesa sobre la longevitat**

Un sistema de seguretat social pot jugar un paper important en proporcionar una assegurança contra el risc de supervivència, un paper que els mercats de les assegurances moltes vegades no aconsegueixen aconseguir. Per il·lustrar aquesta idea, considerem una persona preocupada per la possibilitat de viure més temps del que esperava i quedar-se sense recursos econòmics quan sigui gran. En aquest cas, aquesta persona potser podria estar millor adquirint una assegurança contra el risc de supervivència. Quan adquireix una pòlissa d'assegurança, l'individu paga una prima pel dret de rebre alguns fons econòmics quan sigui gran, mentre estigui viu. Naturalment, la prima que cobra la companyia d'assegurances depèn de la probabilitat que té l'individu per sobreviure fins una edat avançada i de la quantitat de diners que vol rebre quan sigui gran. Un sistema de seguretat social pot ser interpretat, fins a un cert punt, com l'adquisició obligatòria d'una pòlissa d'assegurança contra el risc de supervivència. De fet, quan la gent jove fa contribucions al sistema de seguretat social, és com si estiguessin pagant una prima d'assegurança. De la mateixa manera, la gent que arriba a edats avançades reben pagaments que es podrien interpretar com a pagaments contractats en una pòlissa d'assegurança. Així, la seguretat social funcionaria de manera molt semblant a un contracte d'assegurança i això podria millorar el benestar dels individus. Aquest increment en el benestar es donaria si els individus volguessin adquirir una assegurança contra el risc de supervivència que el mercat d'assegurances no aconsegueix proporcionar (o si el mercat ho fa en una quantitat menor a l'òptima).

### **El mercat d'assegurances imperfecte**

És possible que el mercat d'assegurances modern no proporcioni suficient assegurança contra el risc de supervivència? Sorprenentment, la teoria econòmica suggereix que la resposta a aquesta pregunta podria ser perfectament afirmativa. Segons el fonamental treball d'Akerlof (1970), pel qual va obtenir el premi Nobel, quan una de les parts en el mercat (sigui venedors o compradors) es caracteritza per tenir una informació sobre el valor dels béns i serveis que l'altra part no té, els mercats poden fallar en proporcionar la quantitat òptima de béns i serveis i, de fet, poden deixar de funcionar del tot. En el cas d'una assegurança contra el risc de supervivència, considerem una situació en la que els individus difereixen en les seves probabilitats de supervivència o, en altres paraules, que alguns individus tenen una probabilitat més gran de viure més anys. En aquest cas, les companyies d'assegurances voldrien cobrar primes més altes a individus amb major probabilitat de sobreviure que als individus amb probabilitat més baixa. Però si les probabilitats de supervivència són conegudes pels individus però no per les companyies d'assegurances, tots els individus interessats en adquirir una assegurança contra el risc de supervivència, independentment del seu tipus, argumentaran tenir una probabilitat de supervivència més baixa per poder pagar una prima menor. Rothschild i Stiglitz (1976) mostren que en aquest tipus de situacions, podria succeir que els mercats no aconseguissin existir de manera conjunta, és a dir, que no s'oferissin pòlisses d'assegurances contra el risc de supervivència. Si aquest és el cas, aleshores el sistema de seguretat social pot ser un mitjà per corregir aquesta 'fallida de mercat'. Intuïtivament, mentre el sistema de seguretat social pot proporcionar una assegurança contra el risc de supervivència basada en la taxa

mitjana de mortalitat de la població, les companyies privades d'assegurances potser no en serien capaces. La raó és que un contracte d'assegurança basat en la mitjana de les taxes de mortalitat el que està fent, és, en realitat, una transferència dels individus amb una probabilitat de supervivència més baixa cap a aquells individus que tenen una probabilitat més alta (el segon grup d'individus s'espera que rebin més beneficis). El sistema de seguretat social pot imposar aquesta redistribució entre els individus perquè la participació és obligatòria. Les companyies d'assegurances privades, en canvi, no poden imposar aquest esquema de redistribució perquè només els individus amb altes probabilitats de sobreviure, aquells qui esperen rebre una alta quantitat de beneficis, estarien disposats a acceptar el contracte. Com a resultat, les companyies privades tindrien uns guanys esperats negatius i, com a conseqüència, no oferirien el contracte. Així sorgeix una pregunta interessant: els sistemes de seguretat social moderns estan corregint una fallida del mercat? L'evidència empírica mostra que el volum de pòlisses d'assegurances contra el risc de supervivència que es transacciona és força baix.<sup>10</sup> No obstant, aquest fet no es pot considerar com una evidència d'una fallida del mercat ja que podria perfectament donar-se el cas que els individus adquirissin poques pòlisses perquè la seguretat social ja els proporciona una assegurança de renda vitalícia, i no perquè els mercats de capital no funcionin bé.

### **El risc de l'ingrés laboral**

Un sistema de seguretat social pot jugar un paper important proveint assegurances contra el risc en l'ingrés laboral. De nou, com indiquen els coneguts resultats de la teoria econòmica, podria passar que el mercat d'assegurances no

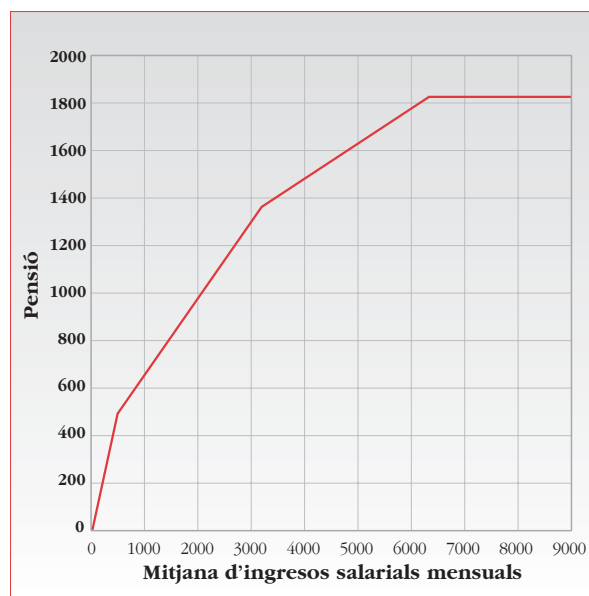
aconseguís proporcionar aquests serveis en presència d'informació privada. És bastant plausible que els individus tinguin informació privada sobre la seva història en el mercat laboral. De fet, és fàcil d'imaginar que els individus coneixen més les seves capacitats i possibilitats en el mercat laboral que les companyies d'assegurances. Quan un individu pateix una situació d'atur o de baixos ingressos laborals, és també possible que les companyies afrontin la incertesa de no saber si això és degut a la mala sort o al fet que l'individu no s'esforça suficientment quan treballa o busca feina. Com a resultat, els mercats no poden aconseguir proporcionar assegurances contra el risc en l'ingrés laboral i, com a conseqüència, la seguretat social pot tenir un paper important a jugar al proporcionar aquesta assegurança.

La seguretat social ofereix una assegurança pels riscos associats al mercat laboral si la fórmula que relaciona la pensió amb les contribucions és "progressiva", el que significa que les pensions s'incrementen menys que proporcionalment amb les contribucions realitzades. En aquest cas, els individus amb un nivell de guanys alt reben una pensió inferior per euro contribuït que els individus amb un nivell d'ingressos baix, de manera que hi ha una redistribució dels primers cap als segons. En la mesura que la variabilitat en la renda laboral és deguda a factors aleatoris en la vida dels individus, com per exemple la sort, una fórmula de pensions progressiva proporciona una assegurança al tractar relativament millor als individus que han estat més desafortunats.

La majoria de sistemes de seguretat social del món són progressius. Això és particularment cert als EUA. Els beneficis de les pensions en

aquell país depenen dels ingressos mitjans percebuts al llarg de la vida seguint una fórmula que paga 90 cèntims per cada un dels primers \$531 d'ingrés mensual, 32 cèntims per dòlar guanyat en l'interval entre \$531 i \$3,202 d'ingrés mensual, i 15 cèntims per dòlar guanyat en l'interval entre \$3,202 i \$6,350 d'ingrés mensual.<sup>11</sup> Un increment dels ingressos per sobre dels \$6,350 no augmenta la pensió (veure Gràfica 1). En altres països, els beneficis són proporcionals a la mitjana d'ingressos laborals i la progressivitat s'introdueix imposant un màxim (conservador) o un mínim generós a les pensions. Per exemple, a Espanya, els individus amb 35 anys de contribucions reben una pensió igual als seus ingressos mitjans (durant els últims 15 anys de contribucions) i existeix una pensió mínima i una pensió màxima.

**Gràfica 1** Fórmula de la prestació de la seguretat social als EUA al 2000.<sup>12</sup>



## El risc en l'ingrés del capital

Com que en un sistema de seguretat social de repartiment les contribucions s'utilitzen per pagar als jubilats del moment, les contribucions no s'inverteixen en el mercat de capital. Com a resultat, les pensions no estan directament relacionades amb la taxa de rendiment del capital, de manera que els individus no estan subjectes al risc en la taxa de rendiment del mercat de capital. Fixem-nos que si el sistema de seguretat social fos de capitalització o privat, els beneficis de les pensions estarien directament afectats per la taxa de rendiment del capital. En aquest cas, per exemple, les fluctuacions en el rendiment del mercat de valors podrien tenir importants efectes sobre els beneficis de les pensions.

## 6. Els efectes distributius de la seguretat social

El sistema de seguretat social transfereix recursos entre els individus mitjançant diferents canals i aquests efectes sovint interaccionen de manera complexa. Com a resultat, les implicacions distributives de la seguretat social no acostumen a ser trivials. Donat que l'impacte de la seguretat social difereix entre els individus heterogenis, una anàlisi que es centri només en els efectes agregats de la seguretat social deixarà de considerar aspectes importants. Per poder estudiar aquestes qüestions, els economistes necessitem models macroeconòmics que tinguin en compte la gran heterogeneïtat dels individus de les economies del món real. Afortunadament, els desenvolupaments recents en mètodes de computació, i el progrés en el poder informàtic ens permet resoldre aquest tipus de models. En aquesta secció, descriu alguns dels recents

resultats de la meua recerca per il·lustrar les importants conseqüències distributives del sistema de seguretat social.<sup>13</sup>

En una investigació recent, hem analitzat els efectes sobre el benestar del sistema de seguretat social dels EUA en una economia model poblada per individus de diferents edats, educació, productivitat laboral, taxa de mortalitat, i riquesa.<sup>14</sup> Amb aquesta finalitat, hem construït una economia artificial que reproduïx amb força exactitud el comportament de l'economia dels EUA, i que, en concret, té un sistema de seguretat social que grava l'ingrés laboral dels treballadors i distribueix les pensions entre els jubilats de la mateixa manera com està prescrit en el sistema de seguretat social dels EUA. A continuació, hem portat a terme un experiment que consisteix en eliminar el sistema de seguretat social en l'economia artificial i hem estudiat com l'economia sense seguretat social difereix pel que fa a estadístiques agregades i a la distribució de la renda, de la riquesa, i del benestar. Hem parat una especial atenció a l'anàlisi sobre *qui* es beneficiaria i *qui* perdria si s'eliminés la seguretat social.

En l'economia model, de la mateixa manera que en l'economia dels EUA, la seguretat social és un sistema de repartiment que redistribueix els ingressos de manera intergeneracional i intrageneracional. Els individus s'enfronten a la incertesa de no saber quant de temps viuran, i s'assumeix que no hi ha cap mercat d'assegurances per fer front a aquest risc. Com a resultat, la seguretat social juga un paper important com a proveïdor d'assegurança contra el risc de supervivència. Aquesta assegurança es proporciona pagant les pensions als jubilats durant tota la seva vida. Les pensions es modelen com una funció progressiva dels ingressos mitjos

d'un individu al llarg de la seva vida, seguint la fórmula del càlcul de la pensió dels EUA. Tal i com s'ha comentat en la secció prèvia d'aquest *Opuscle*, una fórmula de prestació progressiva proporciona una assegurança contra el risc en l'ingrés laboral. Donat que assumim que no hi ha mercats que ofereixin aquest tipus d'assegurança, la seguretat social pot jugar un paper positiu en aquesta dimensió. De totes maneres, cal tenir en compte que la redistribució implicada per la fórmula de la pensió (dels treballadors amb nivells d'ingressos alts cap als treballadors amb nivells d'ingressos baixos) es veu afectada pel fet que els individus amb ingressos baixos tendeixen a viure menys que els individus amb ingressos alts. Com a resultat de la seva menor esperança de vida, és probable que els individus amb ingressos baixos rebin pensions durant un període més curt que els individus amb ingressos alts. El diferencial de mortalitat entre els diferents nivells d'ingrés implica, doncs, una redistribució cap als individus amb ingressos alts. Aquest efecte pot ser important als EUA, on l'esperança de vida dels llicenciats universitaris és 5 anys més llarga que l'esperança de vida de les persones sense aquests estudis. Per tant, podem afirmar que per tal d'entendre els efectes distributius del sistema de seguretat als EUA, és important que considerem el diferencial de mortalitat.

En la nostra recerca, concloem que la majoria d'individus en l'economia estarien pitjor amb l'eliminació de la seguretat social. És crucial per l'obtenció d'aquest resultat el fet que la seguretat social proveeix als individus una assegurança contra la incertesa en els ingressos i en la longevitat, la qual no és proporcionada pels mercats en el model. Aquest paper d'assegurança té un efecte positiu en el benestar de la majoria de gent. En concret, l'assegurança contra el risc de supervivència és particularment important pels

individus amb una esperança de vida llarga, els quals, en l'economia model, són aquells que tenen una educació superior. Sorprenentment, alguns individus amb ingressos baixos preferirien que la seguretat social no existís. Com explicarem més endavant, aquests individus no es beneficien gaire de la provisió d'assegurances de renda vitalícia i, a més, l'impost sobre el salari que finança els beneficis de les pensions els perjudica de manera significativa.

Un altre resultat important és que la seguretat social redueix l'estoc de capital en una quantitat molt menor que la presentada per autors anteriors. Mentre nosaltres hem trobat que la seguretat social redueix l'estoc de capital en un 6%, Auerbach i Kotlikoff (1987) i Imrohoroglu *et al.* (1995) van trobar una reducció del capital d'un 24% i 55%, respectivament. La idea clau aquí és que, a diferència d'autors anteriors, nosaltres considerem un marc on els individus no només estalvien per finançar el consum durant la jubilació, sinó que també ho fan per finançar les transferències intergeneracionals. Com es destaca a la Secció 3, quan els individus estalvien per poder fer aquestes transferències a altres membres de la família, com demostra l'evidència empírica que efectivament succeeix, els efectes negatius de la seguretat social sobre l'acumulació de capital es redueixen en gran mesura. Com a conseqüència, la majoria de la població està millor mantenint el sistema actual de seguretat social perquè els efectes positius de la seguretat social com a assegurança són superiors al seu efecte negatiu (relativament petit) sobre l'estoc de capital agregat.

Tot i la progressivitat de la fórmula de la pensió dels EUA, hem trobat que els individus que estan pitjor amb la seguretat social són aquells que són pobres i tenen ingressos baixos. Aquest sorprenent resultat és conseqüència de dos factors. En primer lloc, una vegada es té en

compte el diferencial de mortalitat, la fórmula de la pensió no és tan progressiva com semblava. En segon lloc, el finançament de la seguretat social mitjançant un impost sobre el salari perjudica especialment els individus més pobres. Això és degut al fet que els ingressos dels individus pobres generalment provenen de les seves rendes laborals, a diferència dels ingressos de la gent rica que principalment provenen de rendes del capital. A més, els individus pobres són més propensos a tenir restringit l'accés al crèdit. Això succeeix quan els individus tenen ingressos baixos de manera temporal i volen demanar préstecs per tal de suavitzar el consum intertemporalment però no poden obtenir crèdits degut a les imperfeccions del mercat de capitals. Com a resultat de la seva incapacitat d'endeutar-se, el seu consum és igual a l'ingrés laboral. Un impost sobre el salari perjudica als individus en aquesta situació perquè els redueix el seu ja de per sí baix consum.

Sorprenentment, trobem que el sistema de seguretat social als EUA porta a un increment de la desigualtat en la riquesa. Darrera aquesta observació, hi ha dos mecanismes en funcionament. La seguretat social redueix tant l'oferta d'estalvi com la laboral, la qual cosa, evidentment, canvia els preus relatius d'aquests dos factors productius. Donat que el factor capital esdevé més escàs que el factor treball, la taxa de rendiment del capital (el pagament pels serveis del capital) augmenta més que el salari (el pagament pels serveis del treball). Aquest canvi en els preus relatius té un impacte distributiu dels pobres cap als rics, donat que el capital només és important pels individus rics. Cal dir, de totes maneres, que aquest mecanisme no és gaire important quantitativament. El segon mecanisme, el qual és clau per explicar la concentració de riquesa, és que la seguretat social redueix l'estalvi



per a la jubilació i augmenta l'estalvi per al finançament d'herències (veure la Secció 3 d'aquest *Opuscle*). Donat que les herències estan altament concentrades entre els individus rics, la seguretat social redueix l'estalvi de la majoria d'individus de l'economia excepte dels rics.<sup>15</sup>

## 7. Reforma de la seguretat social

Les recents tendències demogràfiques als països desenvolupats han fet créixer el temor que els sistemes de repartiment poden ser insostenibles. Aquestes tendències estan relacionades amb el gran increment de l'esperança de vida i l'important reducció de les taxes de fertilitat des que es va introduir la seguretat social. A Espanya, per exemple, l'esperança de vida ha augmentat dels 41 anys el 1920 fins a 77 anys el 1991, mentre que la taxa de fertilitat s'ha reduït dels 2,6 fills per dona el 1970 fins a 1,3 fills per dona el 1993 (veure Montero 2000). Un altre esdeveniment demogràfic que afectarà el finançament de la seguretat social és la jubilació de la generació del "baby-boom".<sup>16</sup> Aquestes tendències tindran un impacte considerable sobre la taxa de dependència, la qual s'obté a partir del quocient de població jubilada i la població treballadora (veure Taula 2).

Els canvis demogràfics mencionats desestabilitzaran els sistemes de seguretat social del tipus de prestació definida i de repartiment (el qual és el tipus més comú entre els països). Un augment de l'esperança de vida porta a un nombre major de jubilats. En un sistema de prestació definida això implica un augment proporcional de les despeses de la seguretat social. Aquest efecte és probable que sigui important: Boldrin *et al.* (1999) troben que la

despesa en pensions relativa al PIB es podria duplicar cap a l'any 2050 en els països de l'UME. L'increment en la taxa de dependència també comporta una disminució de les contribucions a la seguretat social.

**Taula 2**  
Predicció de les taxes de dependència<sup>17</sup>

	Taxa de dependència (%)	any
Alemanya	102	2035
Itàlia	56	2050
Espanya	56	2050
Suècia	35	2050
Canadà	40	2075
EUA	41	2070

S'espera que la majoria de sistemes de seguretat social hagin d'afrontar un significatiu desequilibri que arribarà al seu punt màxim quan la generació del "baby-boom" es jubili. Aquest desequilibri reclamarà, en algun moment, un important augment dels impostos o a una reducció de la generositat de les pensions, i cap d'aquestes mesures és popular. En un intent de millorar la pressió financera de la seguretat social, alguns països han reformat els seus sistemes. Un exemple és Suècia, on s'ha adoptat un sistema de contribució definida amb finançament de tipus de repartiment. En un sistema de contribució definida les pensions es calculen com la quota anual de les contribucions passades basant-se en l'esperança de vida dels individus. En aquest sistema, un increment de l'esperança de vida porta a una reducció de la pensió, de tal manera que la sostenibilitat del sistema no es veu afectada per les tendències demogràfiques.



La majoria de les reformes de la seguretat social han intentat reduir la taxa de creixement de les despeses, per tal que l'actual sistema pugui mantenir-se per les generacions futures. Els canvis, normalment, afecten només les regles d'elegibilitat, i no són suficients per resoldre la pressió financera de la seguretat social. Als EUA, per exemple, la reforma introduïda el 1983 va fer augmentar l'edat de jubilació de 65 a 67 anys pels treballadors que arribin a l'edat de 62 anys després del 2022. L'edat de jubilació també ha estat endarrerida a Alemanya a partir de la reforma introduïda al 1992. L'edat de jubilació passa de 60 a 65 anys per les dones, i de 63 a 65 anys per la gent amb 35 o més anys de contribució. A Xile, es va optar per una reforma més dràstica, on el sistema de repartiment va ser substituït per un sistema de seguretat social organitzat en comptes individuals. Donat que el sistema actual és de capitalització i del tipus de contribució definida, la seva sostenibilitat financera no es veurà afectada pels canvis demogràfics. De totes maneres, el pas d'un sistema de repartiment a un sistema de capitalització no és fàcil, perquè planteja la qüestió de qui ha de pagar les pensions dels individus que han contribuït en el sistema antic. A Xile, les pensions corresponents a l'antic sistema van ser en part finançades per un superàvit del govern (veure Diamond 1999). Donat que la taxa de rendiment dels comptes individuals ha estat en general elevada, la reforma xilena ha estat considerada com a un èxit per molts economistes.

Un desavantatge del sistema de capitalització és que els individus han d'acceptar el risc del mercat de capitals. Per contra, en un sistema de repartiment les pensions no es veuen afectades per les fluctuacions en el rendiment del capital (veure la Secció 5 d'aquest *Opuscle*). En aquest sistema el retorn de la seguretat social està

subjecte a la taxa de creixement dels salaris. Donat que la taxa de creixement dels salaris ha estat històricament correlacionada de manera negativa amb el rendiment al mercat de capitals, Boldrin *et al.* (1999) argumenten que una seguretat social que combini un sistema de capitalització amb un de repartiment proporciona una assegurança a través de la diversificació del risc associat amb l'ingrés de jubilació.

## 8. Conclusions

La seguretat social està al capdavant del debat polític. Els partidaris de la reforma defensen un sistema de seguretat social de capitalització organitzada en comptes individuals, mentre que els defensors d'un sistema de seguretat social de repartiment destaquen la protecció social que proporciona a les persones d'ingressos baixos i als supervivents (la gent que viu més anys). El principal argument contra el sistema de repartiment ha estat que les contribucions a la seguretat social desincentiven l'estalvi privat per la jubilació i, donat que no afecten l'estalvi públic, disminueixen l'estalvi agregat de l'economia. La principal conclusió de la nostra recent recerca és que en un sistema de seguretat social de repartiment (del tipus que s'utilitza als EUA) pot ser beneficiós per a una fracció significativa de la població.<sup>18</sup> Això s'explica pel fet que el benefici obtingut pel paper d'assegurança contra el risc de supervivència compensa l'impacte negatiu sobre el benestar causat per la reducció de l'acumulació de capital.

També hem discutit els efectes de la seguretat social sobre l'oferta de treball. Els defensors dels comptes individuals emfatitzen que, donat que aquests comptes relacionen la pensió amb les

contribucions, aquest sistema no desincentiva l'oferta de treball. En aquest *Opuscle* hem après que un sistema de prestació definida també té efectes positius sobre el treball si la fórmula de benefici relaciona la pensió amb la història completa dels ingressos dels treballadors. Recents reformes de la seguretat social en alguns països com Itàlia i Suècia busquen millorar els incentius sobre el treball de la seguretat social.

El debat sobre la seguretat social actualment se centra en la sostenibilitat financera del sistema de prestació definida i de repartiment. La preocupació sobre la sostenibilitat de la seguretat social està motivada per l'envelliment de la població en els països desenvolupats, causada per l'increment en l'esperança de vida i per la reducció de les taxes de fertilitat. Aquests canvis comporten l'augment de les despeses de la seguretat social en relació a les contribucions si el sistema és de prestació definida i de repartiment. Encara que les prediccions indiquen que és força probable un desequilibri de la seguretat social, una reforma del sistema és políticament difícil. En alguns països les reformes han intentat reduir la taxa de creixement de les despeses. En altres, com Xile, la reforma ha estat més dràstica, perquè el sistema de repartiment ha estat substituït per un sistema de capitalització organitzat en comptes individuals.

La teoria econòmica no estableix que l'eliminació total del sistema de repartiment sigui desitjable. Tampoc conclou que un sistema de contribució definida sigui necessàriament millor que un sistema de prestació definida o viceversa. De fet, tal i com Peter Diamond argumenta, l'evidència demostra que existeixen exemples de sistemes de seguretat social ben i mal dissenyats tant del tipus de prestació definida com del tipus de contribució definida.<sup>19</sup> En el debat sobre la

reforma de la seguretat social, les posicions inflexibles a favor d'un sistema en particular estan normalment influenciades per la seva ideologia. Cal que la recerca econòmica continuï avançant per tal d'aclarir el debat sobre la reforma de la seguretat social.

## Notes

- (1) Agraïxo a Andrés Erosa i Jordi Galí els seus valiosos comentaris i suggeriments.
- (2) Font: Gruber i Wise (1999). Les dades sobre impostos i despeses corresponen al període 1993-1997 i els anys varien depenent del país.
- (3) Conesa i Garriga (2000) segueixen la metodologia desenvolupada per Auerbach i Kotlikoff (1987) per quantificar els efectes d'eliminar la seguretat social en l'economia espanyola. Ells troben que l'estoc de capital augmentaria en un 40% si la seguretat social s'eliminés.
- (4) Veure Kotlikoff i Summers (1981).
- (5) Veure Davies i Shorrocks (1998).
- (6) Veure Fuster (1999) i Fuster, Imrohoroglu i Imrohoroglu (2001, 2002)
- (7) En molts països hi ha un nivell màxim d'ingressos gravables, el que implica que l'impost sobre els salaris és regressiu. La combinació d'un impost d'aquest tipus amb una fórmula progressiva de les pensions genera un impost marginal efectiu que tant pot ser progressiu com regressiu.
- (8) Veure Fuster (1999)
- (9) Conesa i Krueger (1999) és un article influent en la literatura perquè estudia no només els efectes a llarg termini, sinó també els efectes a curt termini de la seguretat social en un model on els individus són heterogenis i s'enfronten als riscos de supervivència i del mercat laboral.
- (10) Veure Friedman i Warsbauský (1990)
- (11) Aquesta és la fórmula utilitzada pels individus que es van jubilar l'any 2000.
- (12) Les quantitats de pensions i d'ingressos salarials mitjans estan mesurades en dòlars americans. Font: US Social Security Administration.
- (13) Veure Fuster, Imrohoroglu, i Imrohoroglu (2001, 2002)
- (14) Veure Fuster, Imrohoroglu, i Imrohoroglu (2001, 2002)
- (15) Veure Caballé i Fuster (2003) per a una anàlisi de l'impacte d'un sistema de seguretat social de repartiment sobre la distribució de les transferències altruistes.
- (16) A Espanya, les generacions del "baby-boom" són les nascudes entre els anys 1965-1970 pel seu gran nombre relatiu.
- (17) Font: Gruber i Wise (1999). En el cas d'Alemanya, la taxa de dependència és definida com el cocient de la població més gran de 60 anys i la població amb edats entre els 15 i els 64 anys (població en edat de treballar). Per a Canadà i EUA la taxa de dependència és el cocient de la població més gran de 65 anys i la població amb edats entre 20 i 64 anys.
- (18) Veure Fuster, Imrohoroglu i Imrohoroglu (2002).
- (19) Veure Diamond (1999).

## Bibliografia

- Akerlof, G. (1979), "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500.
- Auerbach, A. J. i L. J. Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barro, R. J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy* 82, 1095-1117.
- Boldrin, M., J. J. Dolado, J. F. Jimeno i F. Peracchi (1999), "The Future of Pensions in Europe", *Economic Policy*, 289-320.
- Caballé, J. i L. Fuster (2002), "Pay-as-you-go Social Security and the Distribution of Altruistic Transfers". *Review of Economic Studies*, de propera publicació.
- Conesa, J. C. i C. Garriga (2000), "Reforma del Sistema de Seguridad Social y Adquisición de Formación", *Investigaciones Económicas* XXIV, 271-296.
- Conesa, J. C. i D. Krueger (1999), "Social Security Reform with Heterogeneous Agents", *Review of Economic Dynamics* 2, 757-795.
- Davies, J. B. i A. F. Shorrocks (1999). "The Distribution of Wealth", in *Handbook of Income Distribution*, editat per A.B. Atkinson y F. Bourguignon. North Holland: Amsterdam.
- Diamond, P. (1999), "Issues in Social Security Reform". Capítol XX a *The Future of the Safety Net: Social Insurance and Employee Benefits in the Next Century*, editat per Sheldon Friedland i David Jacobs, IRRA 2001 Research volume.
- Diamond, P. (2000), "Social Security Reform, with a Focus on Sweden", mimeo, M.I.T.
- Friedman, B. M. i M. J. Warshawsky (1990), "The Cost of Annuities: Implications for Saving Behavior and Bequests", *Quarterly Journal of Economics* 105, 135-154.
- Fuster, L. (1999), "Is Altruism Important for Understanding the Long-run Effects of Social Security?", *Review of Economic Dynamics* 2, 616-637.
- Fuster, L., A. Imrohoroglu i S. Imrohoroglu (2001), "Is Social Security Really Progressive?", mimeo.
- Fuster, L., A. Imrohoroglu i S. Imrohoroglu (2002), "A Welfare Analysis of Social Security in a Dynastic Framework", *International Economic Review*, de propera publicació.
- Gruber, J. i D. A. Wise (1999), *Social Security and Retirement Around the World*, ed. J. Gruber y D. A. Wise. Chicago: University of Chicago Press.
- Imrohoroglu, A., S. Imrohoroglu i D. Joines (1995), "A Life Cycle Analysis of Social Security", *Economic Theory* 6, 83-114.

Kotlikoff, L. i L. Summers, (1981), "The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy* 89, 706-732.

Montero, M. (2000), "Estructura Demogràfica y Sistemas de Pensiones", *Investigaciones Económicas* XXIV, 297-328.

Mulligan, C. i X. Sala-i-Martin (1999), "Social Security in Theory and Practice (I): Facts and Political Theories". Working paper 384, Universitat Pompeu Fabra.

Rothschild, M. i J.E. Stiglitz (1976), "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay in the Economics of Incomplete Information", *Quarterly Journal of Economics*, 90, 624-649.

## Títols publicats fins ara

---

- 1. Una reflexió sobre l'atur a Espanya**  
**Ramon Marimon** (juny 97)
  - 2. Reduir l'atur: a qualsevol preu?**  
**Fabrizio Zilibotti** (desembre 97)
  - 3. Impostos sobre el capital i el treball, activitat macroeconòmica i redistribució**  
**Albert Marcet** (novembre 98)
  - 4. El prestador de darrera instància en l'entorn financer actual**  
**Xavier Freixas** (novembre 99)
  - 5. Per què creix el sector públic? El paper del desenvolupament econòmic, el comerç i la democràcia**  
**Carles Boix** (novembre 99)
  - 6. Gerontocràcia i Seguretat Social**  
**Xavier Sala i Martín** (juliol 2000)
  - 7. La viabilitat política de la reforma del mercat laboral**  
**Gilles Saint-Paul** (desembre 2000)
  - 8. Contribueixen les polítiques de la Unió Europea a estimular el creixement i a reduir les desigualtats regionals?**  
**Fabio Canova** (maig 2001)
  - 9. Efectes d'aglomeració a Europa i als EUA**  
**Antonio Ciccone** (setembre 2001)
  - 10. Polarització Econòmica a la Conca Mediterrània**  
**Joan Esteban** (maig 2002)
  - 11. Com inverteixen la seva riquesa les economies domèstiques?**  
**Miquel Faig** (octubre 2002)
  - 12. Efectes macroeconòmics i distributius de la seguretat social**  
**Luisa Fuster** (juny 2003)
-



### **Luisa Fuster**

Luisa Fuster és Doctora en Economia per la Universitat Autònoma de Barcelona (1994).

Ha estat professora a la University of Western Ontario i actualment és professora a la Universitat Pompeu Fabra i a la University of Toronto.

Les seves principals àrees de recerca són la macroeconomia, les finances públiques i l'economia de la família.

Els seus treballs d'investigació s'han publicat a diverses revistes científiques internacionals com *Economic Theory*, *International Economic Review*, *Review of Economic Dynamics*, i *Review of Economic Studies*.

Actualment, és membre del Consell Editorial de *Investigaciones Económicas*.

#### CENTRE DE RECERCA EN ECONOMIA INTERNACIONAL

GENERALITAT DE CATALUNYA  
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Ramon Trias Fargas, 25-27 - 08005 Barcelona

Tel: 93 542 24 98 - Fax: 93 542 18 60

E-mail: [crei@grup.upf.es](mailto:crei@grup.upf.es)

<http://www.econ.upf.es/crei>

PVP: 6,00€



Generalitat de Catalunya  
Departament de Presidència



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Universitats, Recerca  
i Societat de la Informació