

Revista econòmica

DE CATALUNYA

Núm. 79

**“No hi ha un sistema de pensions que sigui el millor per a tots els països”,
Nicholas Barr (LSE)**

**Té solució el
problema de
les pensions?**

- 7** **Presentació**
- 9** **Dossier**
Té solució el problema de les pensions?
- 10** **Introducció**
Montserrat Guillén
- 14** Entrevista a Nicholas Barr:
“No hi ha un sistema de pensions que sigui el millor per a tots els països”
- 20** El futur de les pensions.
La necessitat de consens
i les raons del dissens
Guillem López i Casasnovas
- 29** Jubilació flexible
Sergi Jiménez Martín
Yarine Fawaz
- 38** Eficiència dels sistemes
de pensions, creixement econòmic i benestar
Enrique Devesa
Rafael Doménech
- 45** Les reformes i contrareformes
del sistema de pensions espanyol
Inmaculada Domínguez Fabián
Borja Encinas Goenechea
Robert Meneu Gaya
- 54** Pensions i transferències
intergeneracionals
Ciò Patxot
Gemma Abio
Meritxell Solé
Guadalupe Souto
- 63** Les rendes vitalícies
per a la quarta edat
José Miguel Rodríguez-Pardo
Fernando Ariza
Alba Pino
- 73** Pensions conductuals: una nova manera
d'abordar el futur
Diego Valero
- 78** Condicionants de la longevitat:
són les nostres pensions equitatives?
Mercedes Ayuso
- 86** **‘In memoriam’**
Josep Jané Solà
Antoni Montserrat i Solé
- 89** **Crítica de llibres**
Escofet, símbol industrial de Barcelona,
d'Emili Farré-Escofet
Guillem López i Casasnovas

Una cosa és dir que treballem en PRO dels professionals.
Una altra és fer-ho:

Compte Expansió Plus PRO

Bonifiquem la seva quota de col·legiat

1 / 6

Aquest nombre és indicatiu del risc del producte. Abix, 1/6 és indicatiu de menys risc i 6/6 és indicatiu de més risc.

Banco de Sabadell, S.A. es troba adherit al Fons Espanyol de Garantia de Dipòsits d'Entitats de Crèdit. La quantitat màxima garantida actualment pel fons esmentat és de 100.000 euros per dipositant.

Remuneració fins a			
10%	+	0	+
de la seva quota de col·legiat màxim 50 euros* el primer any.		comissions d'administració i manteniment.	
	+	3%TAE	+
		Primer any fins a 2,74% TAE. Saldo màxim a remunerar 10.000 euros. ¹	gratuïtes
			targetes de crèdit i de dèbit. ²

Truqui'ns al **900 500 170**, identifiqui's com a membre del seu col·lectiu, organitzem una reunió i comencem a treballar.

*Bonificació del 10% de la quota de col·legiat amb un màxim de 50 euros per compte amb la quota domiciliada, per a nous clients de captació. La bonificació es realitzarà un únic any per a les quotes domiciliades durant els 12 primers mesos, comptant com a primer mes, el de l'obertura del compte. El pagament es realitzarà en compte el mes següent dels 12 primers mesos.

1. Per tenir accés a aquesta retribució, els titulars han d'haver fet amb les seves targetes de crèdit una compra en el mes anterior al mes a remunerar i tenir un saldo mitjà mensual al banc superior a 30.000 euros en recursos, calculat com la suma de saldos del mes anterior de dipòsits, renda fixa a venciment, assegurances de vida-estalvi, fons d'inversió, valors cotitzables i no cotitzables, plans de pensions, plans de previsió d'EPSV i BS Fons Gran Selecció. No es tindrà en compte per al càlcul del saldo mitjà el saldo existent en aquest Compte Expansió Plus PRO ni en cap altre de les mateixes característiques en el qual els titulars siguin intervinents. Si que es tindrà en consideració el nombre de cotitulars, de manera que el saldo mínim existent a l'entitat com a requisit serà el pres proporcionalment per a cada cotitular. No es remuneraran els saldos durant el primer mes de vida del Compte Expansió Plus PRO.

En cas que no s'arribi per part dels titulars al saldo mínim que dona dret a la retribució del Compte Expansió Plus PRO, la liquidació es farà al 0% per aquest concepte. Rendibilitat primer any: per al tram de saldo diari que excedeixi els 10.000 euros: 0% TIN. Per al tram de saldo diari des de 0 fins a un màxim de 10.000 euros: 2,919% TIN, 1,8195% TAE (calculada tenint en compte els dos tipus d'interès per al supòsit de permanència del saldo mitjà diari durant un any complet des de l'alta del compte). Exemple de liquidació: saldo al compte de 15.000 euros diaris, saldo diari sobre el qual es remunera: 10.000 euros; freqüència mensual; interessos liquidats a l'any: 271,63 euros; data contractació: 30/06/2019; data primer pagament d'interessos: 31/08/2019; data final primer any: 30/06/2020.

Rendibilitat resta d'anys: per al tram de saldo diari que excedeixi els 10.000 euros: 0% TIN. Per al tram de saldo diari des de 0 fins a un màxim de 10.000 euros: 2,919% TIN, 1,9910% TAE (calculada tenint en compte els dos tipus d'interès per al supòsit de permanència del saldo mitjà diari durant un any complet a comptar des del segon any del compte). Exemple de liquidació: saldo al compte de 15.000 euros diaris, saldo diari sobre el qual es remunera: 10.000 euros; freqüència mensual; interessos liquidats a l'any: 295,96 euros; data inici segon any: 30/06/2020; data primer pagament d'interessos: 31/07/2020; data final segon any: 30/06/2021.

2. Targetes de crèdit i dèbit gratuïtes, sense comissió d'emissió ni de manteniment, amb el servei Protecció Targetes associat i amb una assegurança d'accidents en viatge de fins a 120.000 euros. Tot, gratuïtament amb el seu Compte Expansió Plus PRO.

Oferta vàlida per a nous comptes oberts des del 24/03/2019 fins al 31/12/2019 amb la domiciliació en el Compte Expansió Plus PRO d'una nova nòmina, pensió o ingrés regular mensual per un import mínim de 3.000 euros (se n'exclouen els ingressos procedents de comptes oberts en el grup Banc Sabadell a nom del mateix titular). També cal haver domiciliat dos rebuts domèstics en els dos últims mesos. Els titulars d'un Compte Expansió Plus PRO en podran disposar d'un altre d'addicional sense requisits de domiciliació de nòmina, pensió o ingressos mensuals recurrents. I, a més a més, tots els Comptes Professionals que vulgui, sense comissió d'administració i de manteniment (rendibilitat Compte Professional: 0% TAE).

Pot fer extensiva aquesta oferta als seus empleats i familiars de primer grau.

sabadellprofessional.com

**Captura el codi QR i
coneix la nostra news
'Professional Informa'**



Per fi podràs dormir tranquil amb les teves assegurances

**TARIFA
PLANA
MENSUAL**



Patrocinador de
l'Equip Olímpic



A CaixaBank presentem **MyBox**, una nova manera de protegir el que més t'importa. Amb una tarifa plana mensual i tota la seguretat que necessites perquè per fi puguis dormir tranquil amb les teves assegurances.

Informa-te'n a la teva oficina o a CaixaBank.cat

Per a l'assegurança MyBox Vida s'entén com a tarifa plana una prima mensual constant durant els tres primers anys i depèn de l'edat de l'assegurat en el moment de contractar l'assegurança de vida. Les assegurances MyBox Llar i MyBox Auto tenen una durada de tres anys i es paguen amb una prima mensual. Un cop contractades, s'han d'incloure en un Pack Family Assegurances (subjectes a les condicions del pack) perquè no s'apliquin els recarreges de fraccionament a la prima. Si l'assegurança es renova, la prima de renovació es pot recalcular d'acord amb les condicions de la pólissa. Se'n poden consultar les condicions de contractació en qualsevol oficina de CaixaBank. Informació subjecta a les condicions generals, particulars i especials de cada pólissa, i també a les condicions de subscripció i contractació. **MyBox Vida és una assegurança de vida de VidaCaixa, SAU d'Assegurances i Reassegurances, i MyBox Llar i MyBox Auto són assegurances no de vida de SegurCaixa Adeslas, SA d'Assegurances i Reassegurances. CaixaBank, SA, operador de bancassegurances exclusiu de VidaCaixa, SAU d'Assegurances i Reassegurances, i autoritzat de SegurCaixa Adeslas, SA d'Assegurances i Reassegurances, amb NIF A-08663619 i domicili al carrer del Pintor Sorolla, 2-4, 46002 València, i inscrit en el Registre de Mediadors de la DGAFP amb el codi C0611A08663619. NRI: 2993-2019/09681**

PRESENTACIÓ

Instal·lats en un sistema de repartiment, dues són bàsicament les qüestions que centren el debat sobre les pensions a casa nostra i a la majoria dels països del continent europeu. La primera és com s'han de distribuir entre treball i oci els anys de vida guanyats pels avenços mèdics. Recordem en aquest sentit que quan s'instaura la seguretat social i es determina l'edat de jubilació només un terç dels espanyols hi arribava, mentre que avui aquesta fracció correspon als que no hi arriben. La segona és si davant de les noves circumstàncies demogràfiques és factible mantenir els drets dels pensionistes futurs, o si per contra no hi haurà més remei que revisar la promesa feta, frustrant així les expectatives generades, bé sigui abaixant la pensió mitjana o reduint el període beneficiari.

Donar respostes clares des de la visió econòmica a aquestes qüestions és l'objectiu del Dossier de la *Revista Econòmica de Catalunya* que el lector té entre mans; un Dossier que obre l'entrevista a un dels referents internacionals sobre la matèria, el professor Nicholas Barr, catedràtic d'Economia Pública a la London School of Economics and Political Science, qui ens recorda, per començar, que no hi ha un sistema de pensions òptim per a tots els països, però sí determinades fórmules de previsió que funcionen. Segueixen a continuació vuit articles al

llarg dels quals un conjunt de reconeguts experts ens desgranen tot un seguit de respostes a la pregunta de si veritablement es pot o no preservar el sistema públic de pensions a Espanya, en què cal pensar i com s'hi pot avançar. Com assenyala encertadament la professora Montserrat Guillén, coordinadora del Dossier, decidir quina és la millor estratègia demana valentia, resolució, coneixement i, sobretot, generositat. Una noblesa que cal exigir als poders legislatiu i executiu, ja que està en joc el futur de les properes generacions.

A l'espai *In memoriam*, Antoni Montserrat ens recorda la figura del Dr. Josep Jané Solà, qui, amb modèstia però amb la convicció plena que els seus enfocaments eren útils, no s'estalviava d'entrar en confrontació amb l'opinió dominant, per exemple, sobre la legislació de la grandària de les empreses, i, sobretot, denunciava les ineficiències d'un sistema anquilosat com l'espanyol, des d'una preocupació única, Catalunya. La Catalunya real enfrontada amb la modernització, la dinamització del teixit empresarial, els transports o el turisme. Tanca el número l'habitual espai Crítica de Llibres, en el qual Guillem López i Casanovas comenta el llibre *Escofet, símbol industrial de Catalunya*, editat per Angle i del qual és autor Emili Farré-Escofet. ■

DOSSIER

TÉ SOLUCIÓ EL
PROBLEMA DE
LES PENSIONS?

INTRODUCCIÓ TÉ SOLUCIÓ EL PROBLEMA DE LES PENSIONS?

Montserrat Guillén

Riskcenter-IREA, Departament d'Econometria,
Estadística i Economia Aplicada
Universitat de Barcelona

Qui diu que no es pot solucionar el problema de les pensions? Aquest Dossier sobre “pensions” de la *Revista Econòmica de Catalunya* aporta una visió real i pragmàtica sobre allò que és una de les preocupacions més grans de la nostra societat. Els experts ens desgranen tot un seguit de respostes a la pregunta de si veritablement es pot o no preservar el sistema públic de pensions a Espanya, en què cal pensar i com es pot avançar.

Decidir quina és la millor estratègia per salvar les pensions demana valentia, resolució, coneixement i, sobretot, generositat. Una noblesa que cal exigir al poder legislatiu i executiu perquè no juguin demagògicament amb el futur de les properes generacions.

Aquest Dossier, que té com a missió donar respostes clares des de la visió econòmica, comença amb una entrevista al professor Nicholas Barr, catedràtic d'Economia Pública a la London School of Economics and Political Science. Entusiasmat amb la idea de poder aportar llum a la reforma dels sistemes

de pensions d'arreu del món, el professor ens respon amb saviesa. És un gran referent internacional i ha escrit tant sobre pensions que es fa difícil entrevistar-lo. Ha assessorat governs, incloent-hi dos casos molt destacables: la República Popular de la Xina, que és un cas important per la seva dimensió, i Xile, que sobresurt per haver estat el país més radical, en una reforma que va adoptar el sistema de comptes nacionals, on la pensió es construeix sempre a través de les aportacions individuals. El professor Barr ens recorda que no hi ha un sistema de pensions òptim per a tots els països, però sí que hi ha determinades fórmules de previsió que funcionen. Ens diu que acordar quin camí cal seguir és, sobretot, una decisió política, de consens, que exigeix visió a molt llarg termini. El nostre diàleg amb el Dr. Barr, clarivident i alliçonador, ve acompanyat d'un seguit de recomanacions per saber-ne més, que comença per la seva obra *Pension Reform: A Short Guide*, escrita amb el professor Peter Diamond. Un llistat que hauria de ser d'obligada lectura per a tots aquells de qui depèn que el sistema de pensions espanyol pugui sobreviure.

La segona part del Dossier recull vuit articles que tracten de les qüestions fonamentals de la reforma que exigeix el nostre sistema de pensions, en clau una mica més local, però a l'hora entrant en el detall de l'actualitat i de les decisions individuals.

El primer article, de Guillem López-Casasnovas, és un compendi de l'estat de la qüestió i un fidel retrat de per què el sistema públic de pensions espanyol té un problema greu, i per què no es fa res per solucionar-lo. La proposta que destaca per sobre de totes les que planteja l'autor, en un esforç titànic de síntesi d'un dels temes més controvertits i complexos d'avui dia, és la de crear una "agenciar la reforma" que no proposi sinó que directament executi la sincronització de canvis successius que necessita el sistema de pensions espanyol. El perill de no fer-ho és catastròfic, alerta López-Casasnovas. A sobre, tenim l'amenaça que suposa el poder dels pensionistes, i que porta a pensar que difícilment no se'n faci ús electoral.

L'article de Sergi Jiménez-Martín i de Yarine Fawaz ens mostra que hi ha una possible via indirecta de millora en el sistema de pensions: la flexibilitat en la transició a la jubilació. Usant una anàlisi descriptiva de vint-i-nou països europeus, es veu clarament l'associació entre una major educació i una més alta quota de pensionistes que també són treballadors. Amb una regressió per a la probabilitat de compatibilitzar feina i pensió, es comprova que en la propensió a tenir ambdues condicions simultàniament, la de treballador i la de jubilat, hi influeix també l'estat de salut. Aquest resultat i els patrons observats als països del nostre entorn porten els autors a reclamar que es faci una reforma àgil que permeti la jubilació flexible, sobretot quan es treballa per compte d'un tercer, ja que en el cas dels autònoms aquesta possibilitat ha estat recentment considerada quan l'autònom té almenys un treballador. La tendència creixent a ser "pensionista a temps parcial" que s'observa en l'àmbit europeu no sembla que s'hagi d'aturar.

Però tornant al destí actual de les cotitzacions, convé fixar-nos en el sistema pròpiament i analitzar-ne les fortaleses i les debilitats. L'eficiència dels sistemes de pensions, el creixement econòmic i el benestar són el nucli de l'aportació dels professors Enrique Devesa i Rafael Doménech. Els autors afirmen que l'eficiència dels sistemes de pensions no només es manifesta per la sostenibilitat actuarial i la suficiència, sinó que cal caracteritzar-los per altres propietats, com ara saber si són

Els experts desgranen un seguit de respostes a la pregunta de si es pot o no preservar el sistema públic de pensions a Espanya

contributius, quina cobertura tenen, quina és la seva equitat actuarial, els incentius que generen al creixement, la seva capacitat redistributiva i la seva resiliència per adaptar-se als canvis demogràfics, socials i econòmics. En aquest esplèndid article, a banda de la caracterització d'un sistema eficient, es mira la interrelació amb l'eficiència de l'economia en general, a fi de determinar el grau de benestar de la població de més de 65 anys. Segons els autors, les dimensions de l'eficiència permeten modular els fonaments de tot sistema, que, a la vegada, permeten generar pensions més elevades a llarg termini, amb menor desigualtat i costos de gestió reduïts, a fi de poder assolir la sostenibilitat, la suficiència i la resiliència. Els professors Devesa i Doménech donen un vot favorable a la transformació del sistema de pensions de repartiment, com el vigent a Espanya, a un de comptes nocionals. L'extraordinària aportació dels autors també passa per fer-nos veure que difícilment es pot parlar d'un sistema de pensions, i molt menys de com fer-lo durable, si no es té en compte la naturalesa de l'economia a la qual està vinculat.

No podríem continuar un debat seriós sense reflectir que a Espanya hi ha hagut recentment dues reformes del sistema públic de pensions d'una gran profunditat. L'any 2011 es van modificar certs paràmetres, entre els quals destaca l'endarreriment progressiu en l'edat de la jubilació, mentre que el 2013 es va proposar que la revalorització de les pensions es vinculés a l'índex de revalorització i al factor de sostenibilitat, sempre amb un llindar mínim de creixement que no havien recomanat els experts, però que el govern va introduir al darrer moment. El que va passar és que, tant el 2018 com el 2019, les pensions es van incrementar segons l'IPC, sense tenir en compte els factors de correcció i, per tant, es va endarrerir l'aplicació efectiva de la reforma. Inmaculada Domínguez, Borja Encinas i Robert Meneu parlen de l'impacte d'aquests fets sobre l'adequació del sistema de pensions espanyol i, òbviament, sobre la seva sostenibilitat, que era l'objectiu pretès inicialment pels canvis previstos. Els autors posen l'accent en els incentius fiscals a l'estalvi per a la jubilació i conclouen

que convé decidir amb cautela on invertir durant l'etapa activa. L'article diu que les mesures fiscals més recents promouen que estalvis i rendiments es percebin com a renda vitalícia a fi d'acompanyar la pensió pública. Amb una aportació exhaustiva i brillant respecte a la responsabilitat social del sistema i la necessitat de tenir pensions dignes, fins i tot a canvi d'una certa pèrdua del poder adquisitiu dels qui tenen una pensió més alta, els autors insisteixen a reclamar que, en les properes correccions que s'implantin, es pacti la participació de més agents i s'acordin mesures més consensuades, però creuen que aquestes mesures són, tanmateix, inajornables.

Les pensions i les transferències intergeneracionals són l'objecte de l'article de Ció Patxot, Gemma Abio, Meritxell Solé i Guadalupe Souto. Deixen clar que una cosa són les transferències intrageneracionals d'un sistema on prima la garantia d'una pensió mínima digna, perquè dins una mateixa generació els més rics donin part de la riquesa als més pobres, però que una altra cosa són les transferències intergeneracionals, quan les pensions requereixen uns recursos per als més grans que s'han de retreure de dotar el benestar dels més joves. Insisteixen en l'asimetria entre les famílies amb fills i sense fills, ja que les primeres han de fer-se càrrec dels nens i no tenen gaires beneficis socials. Les autores constaten que l'envelliment de la població fa difícil sostenir un estat del benestar — que ja està clarament esbiaixat cap a la gent gran — i afirmen que, tot i que retallar pensions no és una política desitjable, per garantir-ne el futur, caldrà prioritzar la lluita contra la pobresa infantil i fomentar la qualitat de l'educació.

Si analitzem la gestió de l'estalvi individual per complementar la pensió pública, les rendes vitalícies per a la quarta edat són la proposta atrevida del conjunt d'actuaris liderats per José Miguel Rodríguez-Pardo, amb els seus coautors Fernando Ariza i Alba Pino. Aquest treball desgrana l'interès de segmentar la jubilació en dues etapes: una primera etapa just després de deixar la vida laboral activa i fins a l'edat marcada per l'esperança de vida, i una segona etapa, l'anomenada *quarta edat*, quan se supera l'esperança de vida que s'havia previst i les perspectives de longevitat canvien progressivament des del punt de vista del risc. Precisament és la possibilitat que s'arribi a viure molts anys la que fa que les rendes vitalícies que ofereixen les entitats financeres i asseguradores en general no puguin ser tan elevades com caldria. L'anomenat *risc de longevitat* quan es construeix una renda vitalícia als 65 anys demana càlculs més de quatre o cinc dècades per da-

vant, amb la qual cosa augmenta excessivament la imprecisió respecte a prediccions a més curt termini. Els autors presenten una proposta intel·ligent, que és una de les moltes configuracions de rendes vitalícies que estan de moda. Convé mirar aquest article amb els ulls posats en el que ens vindrà, i llegir-hi entre línies què mou les preocupacions de les entitats privades quan comercialitzen productes que pretenen complementar la pensió pública.

Diego Valero ens torna un cert optimisme amb un article sobre les pensions conductuals i ens diu que són la solució als mals auguris dels sistemes públics en decadència. Conèixer de prop aquest autor fa pensar que arriba a fer-nos aquesta proposta després d'una llarga vida predicant l'estalvi i les bondats dels fons de pensions, i constatant que els humans preferim l'avui al demà. En resum, que ell millor que ningú sap que costa molt convèncer el personal que cal estalviar per a la jubilació, i que en general escollirem alternatives suculentos, però immediates, davant promeses de benestar quan les situem en un futur més llunyà. Parlem d'economia conductual en aquest Dossier per explicar que l'estalvi de les pensions l'hem de fomentar des d'una perspectiva també psicològica i no només fiscal. La immensa experiència acumulada per l'autor sobre l'actitud de les persones davant l'estalvi ens dona magnífiques receptes per automatitzar-lo i fer-lo efectiu. Pensar i repensar aquestes fórmules de previsió individual o a través de l'empresa és l'objectiu d'alguns laboratoris d'economia experimental d'arreu del món, com ell descriu en un treball molt sintètic però de rabiosa actualitat. L'èxit al Regne Unit del NEST, l'adhesió per defecte a un mecanisme automàtic per dipositar sistemàticament part del salari en un fons, ha sorprès tothom i qui sap si ens marca la bona direcció en els canvis que hem de posar en marxa.

I finalitzem el conjunt d'articles del Dossier amb una anàlisi sòbria i una pregunta inquietant a càrrec de Mercedes Ayuso, que ens parla dels condicionants de la longevitat i de com poden afectar l'equitat del sistema públic de pensions. Equitat vol dir que es mantingui un cert equilibri entre allò cotitzat i allò percebut, no cal una proporcionalitat absoluta. L'autora d'aquest article va ser testimoni de primera mà del desfici de la ministra Fátima Báñez per reformar el sistema espanyol l'any 2013, i ha d'admetre que les fórmules magistrals que es van haver d'aprovar es basaven en certes premisses qüestionables, com ara l'homogeneïtat en l'esperança de vida. Ja es veia en aquell moment que ignorar les dife-

rències substancials entre homes i dones en esperança de vida i a la vegada en el *gap* en les bases de cotització seria tard o d'hora un dels detonants que deflagraria la reforma. El que tan exhaustivament presenta aquí l'autora en un article que reflecteix la seva gran contribució al tema, juntament amb Robert Holzman i Jorge M. Bravo, qüestiona de soca-rel l'anomenat *factor de sostenibilitat* que es va dissenyar a Espanya. Que els rics visquin més que els pobres no sorprèn, tampoc sembla estrany que altres factors com l'educació, la zona de residència o bé l'entorn familiar contribueixin a incrementar la durada de la vida, per això aquest article ens recorda l'enorme dificultat de fer que el nostre sistema de pensions sigui solidari i, alhora, just.

Si bé en el Dossier no hem parlat gaire de la previsió, recupero la proposta del professor Barr sobre els bons indexats a la inflació, dels quals soc ferma defensora perquè permeten mantenir el poder adquisitiu dels estalvis acumulats sense haver d'assumir un risc substancial. Tampoc no hem dedicat un excessiu espai a les pensions privades complementàries —sobre les quals s'està fent recerca molt interessant—, ni a la necessitat de prendre consciència com a economistes del nostre rol d'assessors, ni a l'educació financera en general, ni a l'impacte personal o familiar quan la pensió no permet cobrir les necessitats de la persona gran. I podríem continuar, les pensions són un pilar fonamental del nostre cicle de vida.

M'agradaria, per acabar, que fossin escoltades les veus del Dossier sabent que provenen de la bondat dels qui han preparat els articles i de la seva solidesa com a economistes de prestigi. Les pensions tenen solució, però no tenen qui la lideri. ■

ENTREVISTA

NICHOLAS BARR

PROFESSOR D'ECONOMIA PÚBLICA
A LA LONDON SCHOOL OF
ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE

“NO HI HA UN SISTEMA DE PENSIONS QUE SIGUI EL MILLOR PER A TOTS ELS PAÏSOS”

Montserrat Guillén

Riskcenter-IREA, Departament d'Econometria,
Estadística i Economia Aplicada
Universitat de Barcelona

Autor de manuals de referència en l'àmbit de les pensions i expert internacional, segueix sostenint deu anys després de la publicació de *Pension Reform: A Short Guide* que no existeix cap mena de panacea en el disseny dels sistemes de pensions i que el futur passa més per les contribucions a partir de les despeses de consum que no pas pels ingressos del treball.

Vostè té una trajectòria espectacular a l'hora d'assessorar governs de tot el món per reformar els seus sistemes de pensions. Quina és la lliçó més important de la seva experiència com a expert i assessor independent?

Com a reflexió sobre l'experiència internacional, destacaria tres tipus de lliçons. En primer lloc, **una visió holística de les pres-tacions de pensions**. Els sistemes de pensions tenen diversos elements, que típicament inclouen una pensió bàsica destinada

a reduir la situació de pobresa, una pensió vinculada als ingressos i plans voluntaris. Qualsevol valoració i qualsevol discussió sobre reformes hauria de tenir en consideració tots aquests elements alhora, més que obsessionar-se en (diguem-ne) les pensions vinculades als ingressos però sense tenir en compte la importància de la reducció de la pobresa. Aquest últim error va caracteritzar part del treball del Banc Mundial a l'Amèrica Llatina el 1990.

En segon lloc, **el realisme**. Els polítics adopten freqüentment una visió optimista de la situació fiscal: és possible que només tinguin en compte el curt termini en els plantejaments, que decideixin creure's les projeccions optimistes o deixar els dèficits de les pensions perquè se n'ocupin els futurs governs. Sovint també adopten una visió optimista de la capacitat institucional i infravaloren la importància – i la dificultat – d'assegurar una bona admi-



nistració. Un tercer problema en aquest punt és la tendència a ser exageradament optimistes en la velocitat en què les reformes proposades seran implementades. En tots aquests aspectes, és essencial mantenir una visió fredament realista.

Per últim, **un pla de desacumulació i d'acumulació**. S'ha treballat molt en com millorar les formes d'acumular estalvis per a les pensions, però no tant en com es cobren aquests diners, inclosos el disseny de les rendes vitalícies i la qüestió de si hauria de ser obligatòria alguna mena conversió a rendes vitalícies. Qualsevol tipus de reforma hauria d'estar dirigida tant a l'acumulació com a la desacumulació, i no deixar el tema del cobrament per a més endavant.

Hi ha algun país que, en la seva opinió, sigui un exemple ideal de com s'haurien d'estructurar les pensions públiques?

Una conclusió central del meu treball amb Peter Diamond (vegeu Barr i Diamond, 2010; en anglès i castellà) és que hi ha principis de disseny de pensions sòlids, però no hi ha un únic sistema de pensions que sigui el millor per a tots els països.

L'explicació és clara. Els sistemes de pensions tenen objectius múltiples, incloent-hi facilitar el consum (és a dir, quan ho redistribueix des de la persona més jove fins a la persona de més edat), les assegurances (per exemple, comprar una renda vitalícia) i la reducció de la pobresa. La persecució d'aquests objectius s'enfronta a una sèrie de restriccions, incloent-hi la capacitat fiscal, la capacitat institucional, el valor empíric de paràmetres de comportament (per exemple, l'efecte de les pensions en l'estalvi privat) i la forma de pretransferència de la distribució de la renda (una distribució amb més gent pobra augmenta la necessitat de la reducció de la pobresa).

No hi ha un millor sistema únic per diverses raons:

- Els creadors de polítiques vinculen un pes relatiu diferent amb els diferents objectius, incloent-hi posicionaments sobre la importància de la reducció de la pobresa i sobre quins riscos han de ser compartits per cada una i a través de les generacions.
- El patró de restriccions econòmiques, institucionals i polítiques difereix a través dels països.

Si els objectius difereixen i les restriccions difereixen, l'òptim generalment difereix.

“Els sistemes de pensions tenen objectius múltiples, incloent-hi facilitar el consum, les assegurances i la reducció de la pobresa”

Així doncs, els països amb bons plans de pensions tenen sistemes que poden ser molt diferents:

Canada Pension Plan. El pla de pensions canadenc és un sistema nacional que paga pensions de prestacions definides. El pla té un finançament parcial amb la intenció de cobrir un 25% de les despeses de prestacions.

Inkomstpension. Als anys noranta, Suècia va ser pionera d'un sistema de contribució definida nocial (NDC, per les sigles en anglès), un disseny que busca pagar prestacions que sostinguin una àmplia relació actuarial entre les contribucions acumulatives d'un treballador i l'esperança de vida del seu mateix grup d'edat. Així doncs, un treballador amb elevats ingressos rep altes prestacions i permet una pensió garantida per a treballadors la pensió dels quals, sobre la base dels seus ingressos, està per sota del llindar de la pobresa.

UK NEST Pensions. El sistema de pensions del Regne Unit, tot i tenir un disseny de característiques molt senzilles, disposa d'un element molt bo. Els treballadors que no tenen una pensió professional entren automàticament en el National Employment Savings Trust (NEST pensions: www.nestpensions.org.uk). Es tracta de comptes d'estalvis simples que tenen dos avantatges: **a)** són barats d'administrar i **b)** no requereixen que la persona treballadora prengui una decisió si no ho desitja. Als treballadors que no prenen cap decisió se'ls assigna per defecte un fons – un fons amb data de terme i enfocat en inversió en borsa mentre el treballador és jove i que es reorienta cap a la inversió en bons a mesura que envellaix–. NEST també ofereix als treballadors la selecció d'un ventall de fons estrictament limitat, incloent-hi els de risc més elevat, poc risc, fons ètics i segons la norma islàmica xaria.

Un dels seus treballs més importants és *Pension Reform: A Short Guide* (disponible en castellà). Aviat farà deu anys de la seva publicació. Quin és el missatge o missatges que considera que són més importants en aquest treball? Hi ha algun element en concret que canviaria avui, el 2019?

Tal com s'ha comentat, un missatge central és que tot i que hi ha principis importants de disseny de pensions no hi ha un millor sistema únic.

No hi canviaria res substancial, però hi afegiria la discussió sobre algunes de les implicacions dels canvis en el mercat de treball i la tecnologia. En particular, amb el canvi tecnològic, els mercats de treball han esdevingut menys consistents. Els treballadors autònoms cada cop són més habituals, sovint amb pseudofeines, treball temporal, autoocupació, atur i/o treball com a mà d'obra informal. Afegit a això, el treball precari — contractes de zero hores i treball en l'economia del que anomenem els *bolos* — és encara més habitual. Una implicació de tot plegat és que ara els sistemes contributius relacionats amb l'estatus laboral són menys efectius a l'hora de proporcionar una bona cobertura que en el passat.

Així doncs, amb vistes al futur, val la pena considerar fins a quin punt les cotitzacions per a les pensions haurien de basar-se en contribucions fetes a partir de les despeses de consum més que no pas en ingressos provinents del treball. La tecnologia moderna fa que aquest enfocament sigui més factible que en el passat. La informació del Banc Mundial suggereix que a Kènia els ingressos laborals del sector formal són del 10% del PIB, mentre que els pagaments electrònics són el 50% del PIB. Així doncs, el canvi tecnològic fa que sigui possible utilitzar aplicacions de *smartphones* que transfereixen automàticament una fracció de la despesa de consum al compte de pensió d'una persona (vegeu, per exemple, "How millennials and savings apps are making asset managers wake up and smell the coffee", *Financial Times*, 14 d'octubre de 2018).

En alguns debats sobre pensions, la longevitat es defineix com un problema i no com una oportunitat. Estaria d'acord amb identificar que la situació econòmica té més impacte que l'evolució demogràfica en les pensions públiques?

Dues arrels diferents de l'envelliment de la població demanen polítiques diferents que hi puguin donar resposta.

Vides més llargues. Una resposta important és incrementar gradualment l'edat d'accés a la pensió.

Fertilitat en descens. La principal resposta en aquest cas és una política que augmenti els estalvis. L'argument és clar. Una fertilitat en descens comportarà una força de treball cada vegada més reduïda. Una resposta racional és fer que cada individu d'aquesta força de treball cada vegada més petita sigui més productiu per mitjà de la inversió en capital humà i físic. Per a aquesta finalitat, incrementar l'estalvi és important.

L'estat global de l'economia és important, però sense els ajustos que s'acaben d'esmentar, una bona conjuntura no serà

suficient per mantenir un finançament de les pensions amb bon estat de salut amb vista a l'envelliment de la població.

Què pot fer un economista per millorar la planificació de l'estalvi i les pensions en el seu entorn?

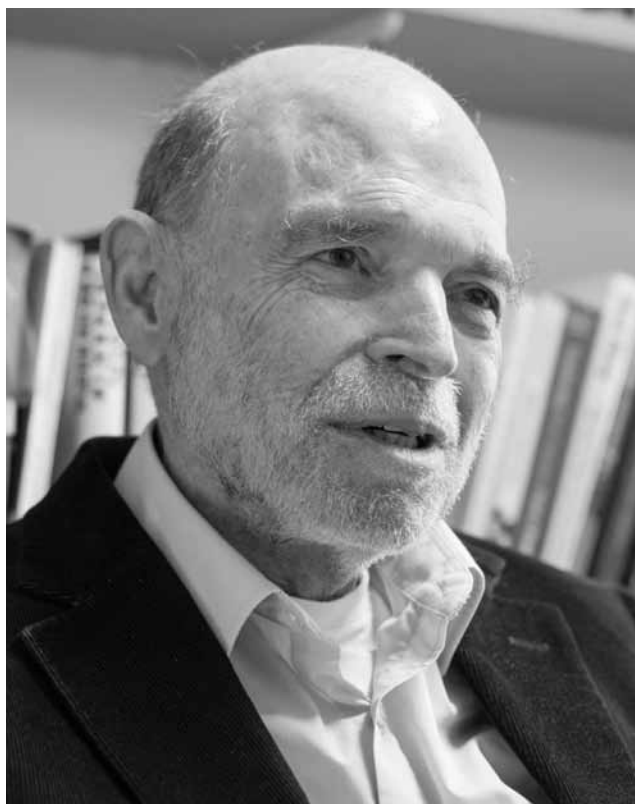
Hi ha moltes maneres d'organitzar pensions d'estalvi, tant dins del sistema de pensions com fora d'aquest. Dins del sistema de pensions, les opcions inclouen comptes individuals completament finançats per múltiples proveïdors competidors (per exemple, Xile o Austràlia); comptes individuals més simples i barats, amb menys opcions, com ara les pensions NEST al Regne Unit; plans industrials completament finançats i plans estatals parcialment finançats, com ara el sistema de contribucions definides nocionals de Suècia o el pla de beneficis definits parcialment finançat del Canada Pension Plan. També és possible organitzar estalvis fora del sistema de pensions, l'exemple més proper és el fons sobirà d'inversió noruec (<https://www.nbim.no/>).

Així doncs, un país no té per què tenir comptes individuals en fons per augmentar els estalvis, hi ha altres vies. Tanmateix, si un país vol un sistema així, els descobriments de l'economia de comportament proporcionen una poderosa guia per a un bon disseny. Les principals lliçons són:

1. Fer que les pensions siguin obligatòries o per auto-adhesió.
2. Mantenir les opcions d'elecció senzilles: donar només opcions limitades és una característica del disseny intencionada i beneficiosa.
3. Incloure una bona opció predeterminada per als treballadors que no prenen decisions al respecte.
4. Mantenir uns costos administratius baixos desvinculant l'administració dels comptes (per exemple, la gestió de les inscripcions, que hauria de ser centralitzada) de la gestió del fons (per exemple, l'assignació d'estalvis de treballadors a diferents tipus d'actius).

Les pensions NEST al Regne Unit, basades explícitament en els descobriments de l'economia conductual, il·lustren exactament aquest enfocament. Els elements clau són:

- Autoadhesió.
- Opcions limitades: tal com s'ha dit, hi ha un fons predeterminat vinculat a data de termini junt amb un ventall molt limitat d'altres fons.
- Administració del compte centralitzada i gestió del fons a gran escala.



El Canada Pension Plan parcialment basat en fons i el fons d'inversió sobirà noruec també en són bons exemples, tenint sempre present la major: que els acords depenen críticament de la qualitat del govern, d'aquí que no sigui un enfocament realista per a la majoria dels països.

Un element final per ajudar a la planificació i l'estalvi no és econòmic sinó polític, vindria a ser trobar una manera de crear un règim que **a)** involucrés tots els partits i **b)** tingués una visió a llarg termini. Uns quants països, incloent-hi el Canadà, Noruega i Suècia, ho han fet amb èxit, però la majoria, no.

Quins pensa que seran els elements més innovadors de les noves dècades pel que fa a les pensions? És possible que els bons vinculats a la inflació siguin la base dels pensionistes que estalvien o un element que s'ha de promoure per part dels governs per promoure estalvis privats?

Ja he esmentat una innovació útil: l'enfocament de les pensions NEST.

Bons vinculats a la inflació. Ja s'ofereixen aquesta mena de bons en diversos països i són un important element a l'hora de permetre que la gent planegi el seu futur consum.

Bons de longevitat. Una altra innovació útil seria que el govern emetés bons de longevitat. Quan les jubilacions eren típicament curtes era relativament fàcil projectar l'esperança de vida, però amb jubilacions cada cop més llargues l'"embut de la incertesa" ha augmentat. Parcialment com a resultat d'això, proveïdors de rendes vitalícies han tingut pèrdues i o bé se n'han anat del mercat o han posat preus conservadors a les futures rendes vitalícies.

Una manera de corregir el problema és que el govern ofereixi bons de longevitat perquè els proveïdors de pensions privades en forma de rendes vitalícies els comprin. En aquesta prestació, el (diguem-ne) 2030, una companyia d'assegurances vendria una renda vitalícia a un individu de (diguem-ne) 70 anys a un preu basat en estimacions oficials de l'esperança de vida que li queda a una persona de 70 anys el 2030. Si el conjunt de perceptors d'aquestes rendes viu per sobre de les projeccions del 2030, el contribuent finançaria el cost extra resultant a través dels bons de longevitat.

L'explicació d'aquest enfocament es troba en la distinció crucial entre risc (on la distribució de probabilitat dels resultats és raonablement coneguda) i incertesa, on no ho és. Així doncs, amb els bons de longevitat, la companyia d'assegurances assumeix el risc i, el contribuent, la incertesa. Aquesta és una divisió assenyada de les responsabilitats, una forma de distribuir-se el treball. El paper del govern és d'omplir el mercat que falta.

En el camp dels actuaris, s'estan fent diverses innovacions en sistemes privats inspirats per les clàssiques tontines, on el risc de la longevitat es comparteix entre els participants en el moment de distribuir beneficis entre els supervivents. Té alguna opinió sobre això?

Compartir el risc normalment incrementa el benestar d'individus que no temen el risc i per això sempre que sigui factible és desitjable. Tot i això, compartir el risc enfronta dues incerteses: el canvi demogràfic i la taxa de rendiment d'actius.

“Compartir el risc és problemàtic llevat que el govern (que pot absorbir incertesa) ofereixi alguna mena de garantia”

Longevitat. La mortalitat generalment canvia de manera suficient a poc a poc com per poder fer ajustaments, per exemple, indexant l'edat de pensió de manera assenyada en relació amb l'esperança de vida. A més a més, és possible compartir el risc de manera que es tinguin elements d'una tontina, un enfocament que té avantatges significatius.

La diferència clau entre una simple renda vitalícia i una simple tontina és que amb una tontina, els beneficis es basen no en els rendiments d'actius i la mortalitat projectats, sinó en informació real, mentre que amb una pensió vitalícia és necessari trobar algú que assumeixi el risc inherent a la informació real. Així doncs, en una tontina compartir l'acumulació d'un membre difunt (el que s'anomena "guanys d'herència") passa quan la mort realment s'esdevé. Si moren menys membres durant la jubilació dels que s'havia donat per suposat en el càlcul inicial, els guanys d'herència són menors i els beneficis de les pensions, consegüentment, augmenten més lentament (o cauen). Així doncs, l'essència del pensament de les tontines és un contracte entre els beneficiaris basat en ajustaments posteriors, d'aquí que s'eviti la necessitat de pagar a una tercera part per assumir el risc de complir un compromís anterior.

Incertesa sobre els rendiments d'actius. Aquest element d'incertesa comporta un problema més gran. Suposi que els retorns d'actius fluctuen al voltant d'una mitjana coneguda. En aquest cas, és possible compartir el risc a través de facilitar els rendiments, sempre que no es desviïn de la mitjana durant gaire temps. A la pràctica, els rendiments reals poden desviar-se de tendències a la llarga durant períodes significatius, així doncs, no es tracta d'un problema trivial. El problema més gran, no obstant això, és que el rendiment d'actius mitjà no és un risc sinó una incertesa – el repte principal per compartir risc–.

La meua conclusió és que en el present estat de coneixement, compartir el risc amb un conjunt és útil, i compartir el risc a través d'un nombre petit de conjunts (diguem que abastant cinc anys de naixement) pot ser factible, però més enllà d'aquest risc, compartir és problemàtic llevat que el govern (que pot absorbir incertesa) ofereixi alguna mena de garantia.

Per acabar, qui considera que han estat els economistes clàssics o moderns que més han influenciat l'evolució dels sistemes de pensió públics i privats? Quines referències considera que són de "lectura obligatòria"?

Autors: Peter Diamond, per a l'anàlisi de pensions; Daniel Kahneman i Amos Tversky, en economia del comportament; Richard Thaler i David Laibson, en economia conductual aplicada a les pensions; Axel Börsch-Supan, per a la recopilació i l'anàlisi d'evidències empíriques per entendre els efectes de les pensions; Lans Bovenberg (i NETSPAR en general), per a anàlisi i aplicacions, i Robert Holzmann i Edward Palmer per a les pensions de contribució definida nocial (NDC). ■

Lectures complementàries

Barr, N. (2002). "Reforming pensions: myths, truths and policy choices", *International Social Security Review*, vol. 55, núm. 2, abril-juny, pàg. 3-36.

En castellà: "Reforma de las pensiones: mitos, verdades y opciones políticas", *Revista Internacional de Seguridad Social*, vol. 55, núm. 2, abril-juny 2002, ISSN 0250-605X, pàg. 3-41. [També disponible en francès, alemany i italià].

Barr, N. i Diamond, P. (2010). *Pension Reform: A Short Guide*. Nova York i Oxford: Oxford University Press.

En castellà: *La reforma necesaria: El futuro las pensiones*, Madrid: El Hombre del Tres, 2012, ISBN 978-84-940161-4-1, <http://www.elhombre.deltres.es/index.php/la-reforma-necesaria-2> [També disponible en xinès i polonès].

Diamond, P. (2004). "Social security", *American Economic Review* 94 (Mar.): 1-24.

Diamond, P. i Orszag, P. (2005). "Saving Social Security", *Journal of Economic Perspectives* 19 (Primavera): 11-32.

Geanakoplos, J., Mitchell, O. S. i Zeldes, S. P. (1999). "Social Security money's worth". *A Prospects for social security reform*, (eds.) Olivia S. Mitchell, Robert J. Myers i Howard Young. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Gruber, J. i Wise, D. A. (2004). *Social security programs and retirement around the world: Micro-estimation*, Chicago: University of Chicago Press. I altres volums en la seva seqüència de conferències.

Kahneman, D. i Tversky, A. (2000). *Choices, Values and Frames*, Cambridge University Press.

Madrian, B. i Shea, D. F. (2001). "The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior", *Quarterly Journal of Economics* 116 (4): 1149-87.

Thaler, R. i Benartzi, S. (2004). "Save more tomorrow: Using behavioral economics to increase employee saving", *Journal of Political Economy* 112 (1, part 2): 164-87.

Thaler, R. i Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

EL FUTUR DE LES PENSIONS. LA NECESSITAT DEL CONSENS I LES RAONS DEL DISSENS

Guillem López i Casasnovas

Universitat Pompeu Fabra

Introducció. Benemèrita longevitat

Instal·lats en un sistema de repartiment del qual no perdrem aquí espai ni temps a qüestionar ni les arrels ni virtuts o els defectes —vistes les seves alternatives i el fet que els deutes implícits que incorpora són per al sector públic molt menys exigents que si fossin explícits—, la qüestió avui recurrent a l'anàlisi és en quins termes és sostenible. Una promesa piramidal que llança guanys inicials —una mena de *free lunch*—, però que resta en el seu compliment efectiu subjecte a factors endògens, semiendògens i exògens —deixo aquí que el lector consideri com a tals les polítiques de natalitat, ocupació o la productivitat de l'economia—, no pot seqüenciar a pinyó fix la seva perpetuació si varien les condicions de finançament. Remarcat aquest punt, reconeguem que vivim en un món que afortunadament veu com millora la seva esperança de vida, per molt que la longevitat compliqui altres ordres de la vida.

De moment, tot i que els mecanismes de transmissió de l'esperança de vida a cada edat no són prou coneguts, la millora sembla general, malgrat les creixents desigualtats socioeconòmiques entre si dels països que no es traslladen per complet en diferències en mortalitat. Altres elements resten fora d'aquesta

apreciació global de millora de l'esperança de vida, entre aquests, la discapacitat funcional amb què es viuen els anys addicionals, en els quals —aquí sí— s'hi poden trobar més fàcilment diferències vinculades al gradient social. Això es conjumina en un moment en què la tecnologia, amb una mena d'"ITV de la biogenètica", permet ja parlar de *transhumanisme*, que en els seus aspectes més transcendents resta encara en el debat només de petits cercles d'élits de països desenvolupats.

Al nostre país, que mostra esplèndids registres en esperança de vida, observem, en general, la generositat de les transferències públiques per a les persones grans, el que s'anomenen *transferències familiars intergeneracionals endarrerides*, addicionalment al fet que aquests destinataris també permeten transferències familiars significatives. Aquesta prolongada política governamental pivotada en les pensions ha fet que la nostra gent gran hagi sortit relativament més que la mitjana de la població del risc de pobresa i hagi resistit la crisi millor que altres col·lectius. Ben cert, però, alhora, això podria haver contribuït a la creació d'altres problemes, com ara la dependència i necessitat de guariments de llarga durada, l'emergència de la gent que viu sola i en solitud, i haver reduït les taxes de fecunditat,

amb una càrrega financera cada vegada més gran per a les joves generacions. La comptabilitat de les transferències generacionals pren bona nota de totes aquelles qüestions, de la mateixa manera que es reflecteixen a les enquestes financeres de les famílies (EFF del BdE) o a la de llars (SHARE) disponibles. Fora de les comptabilitzacions monetàries resten les d'activitats no retribuïdes, com és la transferència del temps privat intrafamiliar: un mecanisme de causació acumulativa pel qual les persones grans substitueixen amb el seu temps altres despeses de quan els descendents treballen, i així poden aquests sumar més renda. Aquest procés substitutiu té un clar gradient social, tant a la vista de la salut dels ancestres com de les oportunitats de treball dels descendents, amb fluxos, tots ells, fora de les polítiques públiques de redistribució.

Els múltiples efectes que la longevitat ha provocat es tradueixen, doncs, en l'evolució de les desigualtats de renda, riquesa i salut. Persones grans més iguals en renda, que homogeniament comparteixen els ingressos de les pensions, contributives o no, amb variància menor que la dels ingressos de la població activa ocupada, però que recullen significativament els estralls de quan eren joves i adultes. Un col·lectiu que frueix d'una capacitat patrimonial i adquisitiva real major en raó de la propietat de la llar, substitutiva d'altres despeses (rendes imputades) i sota la constatació que les desigualtats entre persones grans llueixen menys en salut que per a la resta, ja que, de moment, la proximitat a l'èxitus iguala rics i pobres.

Els debats de la sostenibilitat

En aquest context resten oberts dos debats. **1)** Com s'han de distribuir els anys de vida guanyats entre més temps d'oci i de treball, retardant l'edat actual de jubilació. Recordem que, quan s'instaura la Seguretat Social i es determina aquella edat, no més un terç dels espanyols hi arribaven, quan avui aquest percentatge és dels que no hi arriben. Tanmateix, l'edat equivalent als 65 anys de l'època avui s'aproximaria ja a la de 80 anys. **2)** Com es manté l'expectativa de drets dels pensionistes futurs, i avui treballadors cotitzants, davant de les noves "circumstàncies", ja sigui incrementant les cotitzacions actuals, transferint-hi recursos dels ingressos tributaris generals, o altrament revisant la promesa feta, frustrant, així, les expectatives generades, a través de baixar la pensió mitjana o reduint el període beneficiari. Aquí es troben les raons bàsiques del dissens social sobre el futur de les pensions. És a dir, com veurem, els anàlisis divergeixen en el debat de l'abast dels aspectes contributius i assistencials que es vulgui donar al finançament del sistema

La justícia de rendes entre actius i pensionistes demana ajustos en els equilibris intergeneracionals davant dels impactes demogràfics i de productivitat

—“inter” entre cotitzants i contribuents—, i a la distribució “intra”, a cada generació, del repartiment de la major longevitat. Certament això amaga altres aspectes, tals com el pes que es doni a la llargada de la carrera de cotitzacions; a les bases per les quals es contribueixi; a les puntes i les valls dels guanys al llarg de la vida d'acord amb la productivitat; a les diferències en el cost de l'esforç per sufragar-les; a la consideració o no dels guariments a la llar, per vellesa o maternitat; a la sincronització del moment de jubilació en parella; a la bona salut per continuar o no treballant i/o fer-ho a diferent ritme segons tipus de treball... i un llarg etcètera, sempre des del gradient social que el tipus d'educació marca. A més, en els sistemes de protecció social moderns, la justícia de rendes entre actius i pensionistes demana ajustos en els equilibris intergeneracionals davant dels impactes demogràfics i de productivitat, entre d'altres. Totes aquestes qüestions estan avui sobre la taula de debat.

Algunes observacions

Resulta il·lustratiu com entre 1900 i 1950 es van afegir deu anys a l'esperança de vida en néixer de les nostres poblacions. Entre 1950 i 2000, aquesta xifra havia augmentat fins a arribar als quinze anys. Encara que desconexim com serà el futur en aquest terreny, algunes asseguradores ja poden estar modificant la seva oferta d'assegurances vitalícies, temoroses de l'impacte que pugui tenir l'evolució de la biogenètica en els seus comptes.

Pel que fa a la traducció de l'augment de l'esperança de vida a les pensions de la gent gran, per una banda, diversos treballs apunten que un retard de tres anys en l'edat de jubilació reduiria la càrrega financera entre un 25% i un 33%. Aquest retard té un efecte doble: es paguen menys pensions i, al mateix temps, es generen més cotitzacions. Però els incentius certament amb l'actual legislació no estan alineats: manteniment de l'antiguitat per a l'ocupador, limitació dels complements assolibles i sotes màxims a aquelles pensions.

Per altra banda, el manteniment de l'estatu quo en un context de creixent envelliment de la població influeix de diferents maneres en la política econòmica, en general, i en les polítiques públiques, en particular. Entre les primeres, destaca el seu impacte sobre la renda i el patrimoni, tenint en compte, primer, l'efecte de la inversió, i, després, la liquidació d'actius acumulats al llarg del cicle vital. Això incideix en la diferent acumulació efectuada per cada generació i els efectes de la seva venda en el moment en què procedeix sobre el tipus d'interès i/o en la inflació. Un segon efecte rau en l'afectació al balanç entre el consum —per components com l'habitatge, el transport i els serveis personals— i l'estalvi. En tercer lloc, hem de recordar la derivada dels seus efectes en l'equilibri entre el consum públic i el privat, així com en el seu finançament.

Els efectes de l'envelliment en la política social es noten al seu torn en els canvis que afecten no només les pensions, sinó també la sanitat, els ajuts per dependència i altres serveis socials, com a conseqüència del seu impacte en els pressupostos ordinaris. Tots aquests vectors incideixen sobre la despesa, encara que tenen diferents conseqüències: poden generar la substitució entre diferents polítiques públiques si es pretén mantenir l'equilibri fiscal, incrementar el deute si es financen via dèficit o conduir al creixement de la pressió fiscal si es manté la resta de les polítiques corrents a pressupost constant. En qualsevol cas, aquesta situació pot fer que les rendes de les persones grans depenguin, encara en major mesura que avui, dels beneficis públics per mantenir l'equilibri en el benestar intergeneracional¹.

Avui les dades mostren que la població major de 65 anys d'edat té una probabilitat de "pobresa extrema", definida segons nivell de renda menor que el 25% de la mitjana, entre dues i deu vegades inferior que la dels aturats. En el 80% dels casos, el subsidi d'atur no arriba a aquest llindar de pobresa, mentre que sí que ho aconsegueix el mecanisme de les pensions per als nostres jubilats. El pes d'aquests en els indicadors de pobresa extrema equival gairebé a la meitat del seu pes poblacional, ja que, ja cap la meitat dels anys noranta, van baixar dràsticament les probabilitats que la gent gran caigués en la pobresa. Això es deu, en bona part, al fet que les actuals pensions contributives i l'universalisme assistencial a les prestacions públiques discriminen positivament la gent gran. Les conseqüències derivades del boom

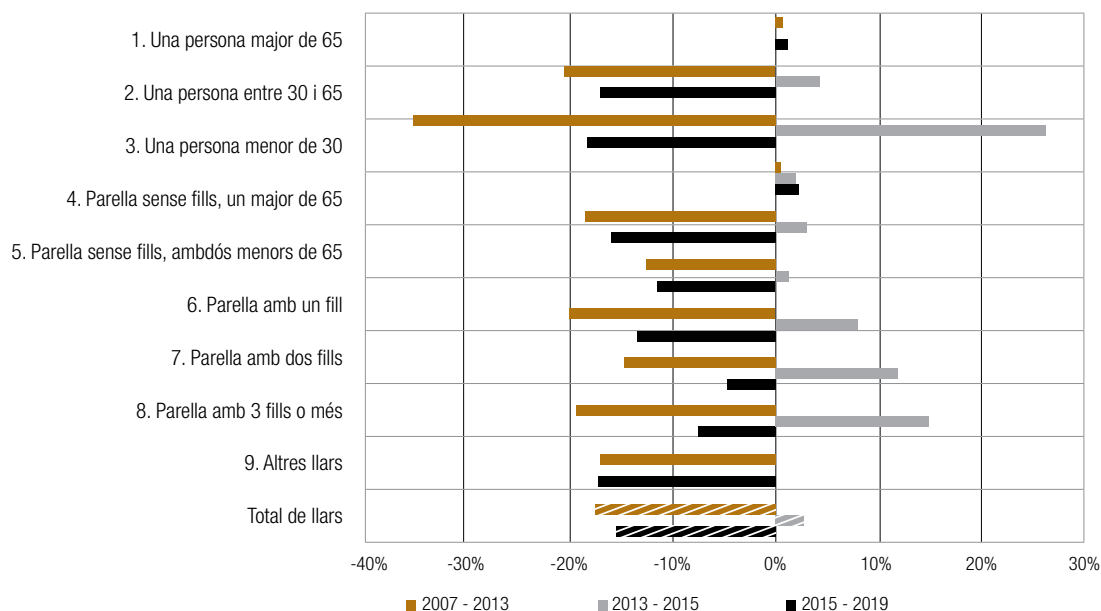
immobiliari també han generat efectes amb biaix generacional, ja que no han afectat en la mateixa mesura la nostra gent gran, que amb més probabilitat posseeix els seus habitatges, fet que contrasta amb la situació dels nostres joves, que no han aconseguit emancipar-se o si ho han fet han quedat endeutats de per vida². L'Enquesta Financera de les Famílies del Banc d'Espanya, en les diverses onades, així ho indica. I és que les pensions mitjanes han augmentat per sobre del salari mínim interprofessional, al qual han superat fins i tot en un 30% en la dècada dels noranta, i excedit la remuneració dels assalariats, encara que no ho han fet en renda per càpita. De tota manera, el que ens hauria de preocupar és la dispersió més que la mitjana dels ingressos. Per això, calen polítiques públiques d'actuació selectiva, més que aquelles altres de tall generalista. A més, a Espanya, el pes de la propietat i la possessió d'actius financers entre els majors de 65 anys està clarament per sobre de la mitjana europea³, amb una més que probable variància més gran que la registrada en rendes, la qual cosa complica la prova de mitjans per seleccionar polítiques. En el seu conjunt, la millora relativa esmentada de la nostra gent gran contrasta en tot cas amb la sort d'altres col·lectius, com els treballadors menys qualificats. Entre aquests últims, el creixement de l'ocupació està acompanyat d'un empitjorament de les rendes, en particular, el de les rendes mitjanes dels treballadors públics, que ha estat inferior al de l'ocupació. De manera que quan els pensionistes s'agrupen i criden contra una pensió mitjana baixa configuren una fal·làcia ecològica: com a mínim s'haurien de

2 No tenir una pensió és el factor determinant per a la persistència de la pobresa, i aquest fet es produeix sobretot entre les dones, a causa de la seva major supervivència —més anys de "fragilitat"— i el menor import, en general, de la pensió de viduitat. L'aspecte psicològic sembla, però, relativament favorable a la nostra gent gran, tant per la seva millor percepció de poder arribar a final de mes, i fins i tot de reservar alguns estalvis, com per la seva millor adaptació a les valoracions de la seva qualitat de vida, que li permet jutjar seva situació com a més satisfactòria.

3 A Espanya, segons dades de l'Eurostat, el 84% de les persones grans que viuen soles i el 89% de les que viuen en parella són propietàries del seu habitatge. Als Països Baixos, Alemanya, Àustria i altres països europeus, tan sols la meitat d'aquest grup de població gaudeix d'aquest benefici, fet que redueix la seva capacitat efectiva de despesa. A més, un de cada sis espanyols majors de 65 anys disposa d'un habitatge secundari, una proporció que augmenta a un de cada cinc especialment entre els residents en grans municipis. També s'observa una pèrdua de pes de l'habitatge habitual en el patrimoni global de la gent gran a la vista d'altres actius i, potser també, pel menor valor relatiu d'aquella. En qualsevol cas, el seu grau d'endeutament és més baix.

¹ Vegeu http://www.foreurope.eu/fileadmin/documents/pdf/Workingpapers/WWWforEurope_WPS_no074_MS13.pdf.

Variació real de la renda disponible mitjana per tipus de llar (%) (2007-2015)



Font: *¿Qué ha sucedido con el consumo y el ahorro en España durante la Gran Recesión? Un análisis por tipos de hogar.* Julio López-Laborda, Carmen Marín-González i Jorge Onrubia. Encuentros de Economía Pública, València, 2018

distingir entre aquells que frueixen d'una pensió no contributiva —per més baixa que sigui, haurien d'estar-ne agraïts—, els autònoms que voluntàriament i majoritàriament han cotitzat per bases mínimes i ara els toca una pensió naturalment inferior —farien bé, doncs, de romandre callats— i de la resta de pensionistes, que no saben que obtenen de les pensions que critiquen uns rendiments molt superiors a moltes alternatives presents i futures d'estalvi (entre elles, els de les nostres cotitzacions).

En resum, la conjuntura actual en termes generals és favorable a la nostra gent gran, que ha sortit indemne de la crisi i té els nivells dels seus drets passius, si fa no fa, consolidats. Més encara frueixen de beneficis en espècie, amb una protecció sanitària que no els discrimina amb criteris d'efectivitat relativa, i una riquesa patrimonial immobiliària més sòlida que bona part de la financera, la qual cosa els permet estalviar despeses ordinàries recurrents, i la seva pensió té més capacitat de despesa real que la de molts pensionistes europeus respecte de les poblacions nacionals. L'esforç de comprensió de la situació del benestar relatiu dels actuals *versus* la dels futurs pensionistes requereix així un cert reequilibri de justícia social (vegeu gràfic superior).

El dissens sobre el futur de les pensions

En un treball recent realitzat per encàrrec del Consejo General de Economistas de España⁴ he tingut la possibilitat d'explorar les raons del consens —sota el clam que “s'ha de fer quelcom per garantir aquesta part tan fonamental del nostre estat del benestar”— però també les del dissens —de les mesures del que caldria fer per mantenir-ne la viabilitat—.

Es tractava de respondre, per part d'un grup d'economistes destacats, a tres qüestions breus de les quals intentaré justificar la importància. Així: **1)** Cal mantenir les pensions en l'espai de finançament contributiu, tot i que això obligui a actuar en altres fronts de més difícil acceptació social? Com de lluny es pot arribar a complementar aquell finançament per altres vies sense desdibuixar la seva naturalesa proporcional i contributiva? I si es recorre a impostos, quins camps són els més acceptables sense desvirtuar els propòsits inicials d'un sistema de previsió

4 *Las pensiones en España*. G. Lopez-Casasnovas (dir. i ed.), amb textos també de Nacho Álvarez, José Ignacio Conde, Montserrat Guillén, Josep González-Calvet, Sergi Jiménez i Ignacio Zubiri: https://www.economistas.es/Contenido/Consejo/Estudios%20y%20trabajos/CGE_Las%20pensiones%20en%20Espan%C3%B1a_26.09.18_.pdf.

	Nacho Álvarez	José Ignacio Conde Ruiz	Josep González Calvet
Pregunta 1	- Els ingressos associats a la via contributiva han de ser reforçats. - L'ampliació del finançament cap als impostos és inevitable. - Si es vol continuar assegurant a la gent gran un determinat nivell de renda, sembla lògic que això tingui com a conseqüència un augment de la despesa en pensions, expressada com a percentatge del PIB.	- Finançar les pensions amb altres ingressos suposaria trencar el principi de contributivitat. - Mantenir la contributivitat, però transformant el sistema cap a un de comptes nacionals en què la caiguda en l'alta de la pensió es faria tenint en compte l'esforç contribuïu dels treballadors.	- Cap sistema de pensions pot garantir uns ingressos reals futurs. - El sistema de pensions ha d'estar més imbricat amb el conjunt del sector públic i l'economia. - El sistema de pensions ha d'estar dissenyat perquè els seus ingressos i despeses estiguin equilibrats respecte al cicle econòmic i el demogràfic. - Cal disposar dels mecanismes de correcció adequats que en cap cas han de ser drets de pensió "flexibles", com proposa el factor de sostenibilitat.
Pregunta 2	- Si l'economia és capaç de mantenir nivells de demanda interna suficients, la creació d'ocupació pot arribar a sostenir superàvits estables a la Seguretat Social. - Sí que seria possible, si s'establissin dos objectius: posar punt final a la devaluació dels salaris i elevar progressivament la taxa d'ocupació durant els pròxims trenta anys.	- La solució passarà per una bateria de mesures: assolir la plena ocupació, eliminar la precarietat laboral, política immigratòria selectiva, millorar l'educació i augmentar els ingressos del sistema de pensions. Però, tot i assolint aquests objectius, la taxa de substitució de les pensions haurà de disminuir. - La transició a un sistema de comptes nacionals és l'única via.	- S'ha de generar més i millor ocupació. - S'han d'eleva les taxes d'ocupació amb la incorporació de la dona al mercat laboral. També l'entrada massiva d'immigrants pot pal·liar una demografia adversa. - Si l'economia espanyola recupera la sendera del creixement mitjà, la societat espanyola disposarà de recursos suficients per afrontar amb èxit els reptes del sistema de pensions, encara que caldrien canvis en el finançament.
Pregunta 3	- No considerem necessari reforçar la contributivitat del sistema ni avançar cap als comptes nacionals. - No cal avançar cap a la comptabilització treball/pensió. - Sembla lògic que es desenvolupi una reforma fiscal integral.	- Un nou sistema de repartiment de comptes nacionals reforçaria la contributivitat, un sistema que podria venir acompanyat d'un segon pilar de capitalització petit, amb deducció fiscal com a complement de la pensió pública. - Aquest pilar s'hauria de poder utilitzar no només com a complement de renda per a la jubilació, sinó també en qualsevol moment per invertir-lo en capital humà o formació.	- L'edat de jubilació no s'ha de flexibilitzar en cap cas. - En força països europeus la despesa en pensions ronda el 15% del PIB, i en alguns se supera àmpliament. A Espanya ens trobem en el 12%. És a dir, hi ha un important recorregut per poder continuar pagant les pensions en el futur. - La reforma de les pensions s'ha de concebre com a part d'un nou sistema fiscal més just i equilibrat, que gravi totes les rendes i no només els salaris.

ni erosionar els incentius a l'estalvi? **2)** Creu factible i possible que una millora futura de l'entorn econòmic i la productivitat general de l'economia compensi una demografia que s'anticipa adversa? Quant hauria de millorar l'economia per quadrar comptes i quina probabilitat li pot assignar a aquesta possibilitat? És per això el registre del passat projectable en una perspectiva a dia d'avui i a futur? **3)** Fins a quins extrems caldria flexibilitzar el sistema —voluntarietat, edat mòbil, compatibilització treball/pensió, subsidi fiscal complementari, etcètera— per trobar

“La conjuntura actual és favorable a la gent gran, que ha sortit indemne de la crisi i té consolidats els nivells dels seus drets passius”

la solució a la seva sostenibilitat? Certament es pot advocar per una combinació de factors, però resulta evident entre qui pregunten i qui responien que la inacció no és en cap cas la solució.

Les respostes. El consens, el dissens i tal com ho veig

El sistema de pensions espanyol en la seva actual configuració no té “una” solució, ni les possibles alternatives de tractament són senzilles. Almenys en el sentit que reparant x restaurem l'statu quo *i*. L'evolució del nostre mercat de treball, de la nostra economia, complica si més no la realitat demogràfica, i ha generat tal erosió en els comptes de la Seguretat Social, sense resposta efectiva fins al moment, com perquè ara puguem confiar que amb un simple *tuneig* recuperi la “salut” des dels seus propis gens. Pensem, doncs, més aviat, que el sistema està en cures agudes amb diagnòstic de pas o a intensius o a pal·liatius. De la farmaciola ho necessitarem tot:

	Montserrat Guillén	Sergi Jiménez	Ignacio Zubiri
Pregunta 1	- No s'han de mantenir les pensions en l'espai de finançament contributiu. - Les pensions no contributives s'haurien de costejar mitjançant els pressupostos generals. - Acordar els mínims que es vulguin garantir i, si no es poden finançar amb els recursos de la Seguretat Social, s'han de sufragar amb els pressupostos generals.	- Té tot el sentit plantejar-se l'ajuntament de les pensions a les disponibilitats. Qualsevol altra cosa seria una càrrega per a l'economia espanyola, per a la resta de despeses de l'estat del benestar no associades a les generacions més grans. - Dedicar potencials augments de la càrrega impositiva a les pensions no és tampoc una solució a mitjà i llarg termini.	- El finançament mitjançant cotitzacions no pot mantenir uns nivells de pensions suficients ni en el mitjà ni en el llarg termini. - Si es volen mantenir pensions suficients, cal finançar-les parcialment amb impostos. - Per finançar parcialment les pensions amb impostos cal una reforma fiscal essencial.
Pregunta 2	- El nombre de cotitzants per pensionista s'hauria de mantenir en una ràtio de 3,5 a 1, com a mínim, per aconseguir una còmoda estabilitat. - La solució realista passa per implementar una sèrie d'intervencions suaus però en diversos fronts: flexibilització de l'edat de jubilació, permissivitat de treballar, foment de l'allargament de la vida activa, etc.	- És un esdeveniment de probabilitat baixa o molt baixa. - Ens caldria un <i>shock</i> de productivitat o un <i>shock</i> d'ocupació. - Veig pràcticament impossible que l'entorn econòmic en general i els guanys futurs de productivitat puguin compensar les implicacions del <i>shock</i> demogràfic que està afectant l'economia espanyola.	- És un esdeveniment de probabilitat baixa o molt baixa. - Ens caldria un <i>shock</i> de productivitat o un <i>shock</i> d'ocupació. - Veig pràcticament impossible que l'entorn econòmic en general i els guanys futurs de productivitat puguin compensar les implicacions del <i>shock</i> demogràfic que està afectant l'economia espanyola.
Pregunta 3	- Hi ha un instrument que el govern hauria de dinamitzar més. Es tracta dels bons indexats a la inflació. - Són instruments ja coneguts. L'originalitat en el cas espanyol seria la seva estreta relació amb els estalvis per a la pensió, amansint el costum d'invertir en el sector immobiliari, reduint l'excessiva exposició a aquest.	- Els factors que flexibilitzen el sistema poden contribuir substancialment a millorar la funció d'assegurament del sistema de pensions i contribueixen a l'augment del benestar. - S'ha d'institucionalitzar (arrelar) la norma que la despesa de pensions ha d'estar subjecta a les disponibilitats.	- La flexibilització només té sentit si, sense augmentar el cost del sistema, augmenta la renda dels pensionistes amb rendes baixes o si redueix el cost net del sistema. - Ampliar la flexibilitat serà més beneficiós quan no hi hagi atur. - No hi hauria grans guanys d'ampliar la compatibilitat de treball i pensió, si més no, mentre no hi hagi escassetat de treballadors.

tocar les contribucions; calibrar una mica més els beneficis (nivells) i les taxes de creixement (regles d'actualització); utilitzar impostos per afinar pensions netes d'impostos; afavorir nous entrants avui cotitzants en situacions molt dispars; refer jubilacions anticipades —que mai més siguin més que actualment justes— i sovint acompanyar amb penalització, i no amb suports, noves condicions d'elegibilitat de beneficis més restrictives; temptejar amb variacions en els períodes de còmput, amb incentius ad hoc a les conjuntures de cada moment, per a la combinació de pensions i salaris, modificació de l'edat de jubilació (lligada a l'esperança de vida), amb ajustaments generals addicionals de regles de disponibilitat, afavorint contribucions individuals per suplement, amb crèdits procedents dels pressupostos generals per a cobrir des de la tributació prestacions econòmiques no estrictament contributives, etc. Per tot això, un sistema de punts com el que es proposa a Bèlgica i/o amb correcció de l'alemany semblaria apropiat. Primer perquè “granula”, fa fungible, tot un conjunt d'aspectes que com veiem incideixen en la realitat de les pensions. I

segon, perquè aquesta opció permet, a través de reescalar els punts d'acord amb el finançament disponible, fer transparent el sistema. Es tracta de visualitzar la protecció social del retir com a assegurança, amb risc compartit col·lectiu i amb estabilitat generacional. I això fet compatible amb la llibertat de l'individu com a jutge últim del seu propi benestar —a la vista dels multifactors associables a la jubilació que hi incideixen— i de la solidaritat generacional —que el sector públic ha de garantir—. Cal, sens dubte, més flexibilitat i transparència que les actuals.

La valoració de punts dependria de les carreres de cotitzacions però vindrien referides en el seu nivell als salaris mitjans de l'economia —i topats els punts si superen certs límits— i amb mínims afectats a circumstàncies com ara l'atur involuntari, la discapacitat, la maternitat i les tasques de la llar socialment considerades. Essent els punts fungibles, podrien ser transaccionables entre parelles, per reconciliar millor el moment de la jubilació d'ambdós. Una puntuació diferenciada per a la

A Espanya, la cobertura relativa de les pensions de manteniment de renda no ha disminuït amb la crisi sinó que ha augmentat

jubilació parcial i per allargar l'edat de treball segons tipus de treball i jornada podria també considerar-se. L'edat actüaria com a factor de conversió, ja que seria la durada de la carrera de cotitzacions, i no l'edat en si mateixa, el que legitimaria l'elegibilitat de la jubilació, atenent així a la realitat d'una esperança de vida que sabem que resta vinculada al gradient social i a la diferent entrada, segons el nivell d'educació, en el mercat de treball. Finalment s'introduirien ajustos intergeneracionals amb alguna ràtio coneguda que aproximés els equilibris de benestar entre les generacions d'actius i passius⁵. I, sobretot, es tractaria de validar per a cada cohort el valor del punt, d'acord, com dèiem, del finançament disponible, de manera transparent, tot i mantenint el sistema de repartiment actual.

La identificació dels punts "personals" de l'assegurat tenyeixen aquesta opció d'una certa semblança amb els comptes nacionals, però la seva operativa a la proposta esmentada es manté com a exclusivament pública, a diferència de la sueca⁶.

En un sentit similar, la proposta de vincular part de la pensió a bons indexats a l'IPC, explicitant així el que és el deute avui implícit de la cotització a canvi d'una futura pensió que no perdi poder adquisitiu, té també aquí el seu interès com a garantia real, coherent amb el funcionament del nostre sistema públic i sostenible financerament per definició.

Per tot això, convé separar de la discussió els arguments d'aquells que alleguen que el que és "políticament infactible

avui no hauria de merèixer cap estudi tècnic que ens ocupés", dels que assumeixen que "el que sigui tècnicament factible hauria de forçar-se perquè fos políticament possible". O es canvia el contingut de la interlocució —esbiaixada sovint pels prejudicis respectius de procedència professional o ideològica— o es fa que les dues parts creuin el pont —es posin en les sabates dels altres—, aïllant-les de les ribes més polititzades del debat.

El fet és que, en general, avui, les pensions actuals, en els seus nivells mitjans, són més que actuarialment justes. Encara que és clar, la política pública no es fa —o no es fa només, o no hauria de fer-se— de mitjanes, sinó de variàncies —de pensions n'hi ha de molt baixes—. En tot cas la seva compensació no s'hauria de considerar tant des del sistema de pensions —una transferència per salari diferit—, com des del conjunt de la despesa social.

En tot cas, les mitges tintes del que és alhora redistributiu i proporcional, contributiu i solidari, actuarialment just i socialment equitatiu a l'hora de proposar instruments correctors, no solen ser sàvies conselleres per a una reforma de les pensions. No acaben satisfent finalment cap de les parts i erosionen els incentius a contribuir en favor d'expectatives d'abús moral potencial i desresponsabilització. Així, l'estratègia d'erosionar els nivells de les pensions a través de la seva no actualització completa ha posat en evidència que un informe d'experts avalat només pel govern de torn, sense la involucració de la resta de partits polítics, no ha estat capaç de resistir ni una primera investida pressupostària.

Prognosi

Cap de les mesures suggerides serà previsiblement única i decisiva, i cadascuna d'elles en si mateixa suposa costos polítics certs amb reaccions socials inevitables, siguin aquestes o no raonables des de la perspectiva bismarckiana —contributiva— o beveridgiana —assistencial—. De manera que, com que la causa és justa, només seguint un "procés degut" pot ser que s'aconsegueixi fer-hi front. Això requereix que algú des de fora del debat partidista —ja que l'oposició a qualsevol de les mesures tindrà rèdits electorals— n'assumeixi la tasca. Si es deixa a la política, ja al govern —només cal veure el fracàs de la Comissió de Reforma del 2013—, ja al Parlament —Pacte de Toledo irresolució tancat en fals el febrer del 2019—, serà impossible d'abordar. L'acord, pensem, s'ha de centrar en procediments —en el vel de la ignorància, no sobre resultats concrets

5 Vegeu per al detall Schokkaert *et al.*, "Towards an equitable and sustainable points system. A proposal for pension reform in Belgium", *PEF* 2018.

6 Altres mesures, com l'anomenada *motxilla austriaca*, que incorpora diferents conceptes personalitzables, inclosos uns complements de pensions, capitalitzables i liquidadables en el moment de jubilació, resten fora de l'anàlisi aquí considerada.

en cada cas—. Només una agencialització de les tasques, acompanyades de recomanacions prudencials —“fes o explica per què no ho fas”— pot oferir una via factible de reforma. L'acord està en el que consideràrem el “vel de la ignorància” (això sí, des del Parlament) i no en la reacció concreta en cada conjuntura de tresoreria compromesa.

Sense acord de moment, les iniciatives que remarquen que el sistema de pensions no s'ha d'afrontar des d'una perspectiva asseguradora, sinó com una part de la protecció i de la redistribució social dels ingressos, empenyen el sistema a un molt incert futur per a la finances públiques. La seva difícil consistència es deu al fet que quedaria en mans de coordinades ideològiques el tractament a curt termini d'una qüestió que en requereix una visió a llarg, amb el resultat d'un fort palanquejament de l'estatu quo, per la dificultat de desancorar el que s'hagi considerat en el passat un mèrit o dret a consolidar per part de la ciutadania. Tampoc sembla que la societat estigui preparada per fer un canvi de gens del sistema de pensions, en una democràcia insuficientment madura i que sembla atorgar drets amb escassos deures. Això fa que possiblement s'hagi de treballar des de l'àmbit contributiu, almenys per ara.

Des d'aquest prisma, el punt de partida revela en tot cas la importància de les pensions en el benestar d'un col·lectiu electoralment decisiu i molt centrat en una única dimensió de preferència: la “seva” pensió. I la societat valora igualment aquest benefici, pel caràcter reductor de la desigualtat de renda i igualador de condicions comunitàries. La pensió ens iguala en el temps, i allunya alguns del que seria d'una altra manera el risc de la pobresa; tot i que, si som seriosos, no ignorem que l'esperança de vida després de la jubilació ens torna a la desigualtat de la vida real, sigui quina sigui la pensió.

Els punts de justícia social pretesos haurien de ser els d'equilibri: del conjunt de la despesa social —la pensió n'és una part, i té substitutius i elements complementaris en altres partides de despesa—, de cicle vital d'una generació —com hem incrementat l'esperança de vida i com l'hem distribuït entre treball i jubilació— i intergeneracional —el benestar dels actius *versus* el dels pensionistes—. El benestar dels passius no s'ha de veure tan sols des de la renda del pensionista, sinó des del conjunt de la despesa pública —de la sanitària, social i de dependència— i atenent a les circumstàncies personals: donant vida als anys sobreviscuts, sense soledat, amb capacitat funcional, mantenint actiu el capital humà, des de l'altruisme, el capital

social i el gaudi del temps. Paradoxalment, són els més contraris al sistema contributiu els que per preservar beneficis propis els reclamen com a drets —no per redistribució, sinó per mereixement, diuen—.

Transparentar els problemes i les solucions és sempre un valor democràtic. Així, en relació amb tot el que el sistema fa des de l'àmbit contributiu per al no contributiu, perquè se senyalitzi i financi de manera separada: des del complement de mínims, l'aplicació d'indiciacions diferents, subsidiació de l'ocupació per rebaixes de cotitzacions o tarifes planes per a nova ocupació d'autònoms. Transferències internes i deduccions fiscals haurien també de quantificar-se i finançar-se separatament des dels impostos generals.

Val la pena remarcar en aquest context que cal tenir cura de no perdre excessivament la proporcionalitat, el caràcter contributiu bàsic, ja que l'assistencial pot arruïnar l'incentiu contributiu i afavorir l'economia submergida. La redistribució interna efectuada amb bases màximes de cotització, pensions contributives mínimes, taxes de retorn progressives etc., són petits cavalls troians que poden acabar minant els incentius a cotitzar. A més, amb legislació dicotòmica —cotització sí/no i si és sí, amb cotització rígida— els llindars esdevenen decisius i provoquen salts conductuals de costos/beneficis marginals elevadíssims. Necessita el nostre sistema fixar clarament la taxa de reemplaçament: des de l'inici, sense incertesa, sent això el millor reclam per als que vulguin i puguin assumir l'estalvi per assolir un benefici definit. I tot això, amb una flexibilització màxima per no perdre cap cotitzant en el camí: incorporar segones rendes al mercat per a la compatibilitat de vida laboral i familiar, i així no afectar més encara la natalitat —la qual cosa requereix certament crèdits de cotització finançats des de fora del sistema contributiu—. Altrament, calen mesures per a la compatibilització de salari i pensió, per a tot tipus de treball no estàndard —esporàdic incert, estacional predeterminable, de treball temporal, de formació, minijobs, *freelance* marginals, *Ùbers*...— o a temps reduït —per hores— i en pràctica d'activitat autònoma —d'ingressos canviants mes a mes, amb períodes de no renda—. O la consideració del treball per períodes d'elegibilitat de temps de cura de nens o persones grans i d'atur involuntari, a solucionar dels crèdits des dels ingressos fiscals generals.

Això és especialment oportú si es considera una edat de jubilació oberta després d'uns anys predefinits d'haver-se situat *stand by* en el mercat de treball, considerant aquí maternitat,

contingències de salut, *slots* de temps a l'atur o el que en el seu moment era el servei militar obligatori. Posem 48 anys en total. Si s'entra als 16, als 64 —sense períodes *outliers*— semblaria més que amortitzat el capital d'una persona posat a disposició productiva. I els que retardin la seva entrada amb més formació, educació etc., i ho facin amb 24 anys, que sigui 72 l'edat en què es puguin jubilar; entre altres raons, perquè amb la inversió inicial en educació milloraran la seva pensió amb majors cotitzacions, probablement renda i patrimoni, i actuarialment és més que probable que comptin amb una esperança de vida a la jubilació igual o millor que el pensionista de 64 anys, tal és el gradient que s'associa a l'esperança de vida en raó de l'educació i de la renda en la nostra societat.

Espanya compta amb molt bona cobertura relativa de les pensions pel que fa a manteniment de renda —pensió de substitució del salari anterior— i que amb la crisi no ha disminuït sinó que ha augmentat, mantenint taxes de retorn de cotitzacions entre les més elevades de la Unió Europea, amb període de cobertura ampli i preservació d'entrada en risc de pobresa. En política pública les anàlisis realitzades al voltant dels valors mitjans de les variables de diagnòstic, però, solen ser injustes. Espanya té molts pensionistes a pensions mínimes, amb autònoms i dones enduent-se la pitjor part, tot i que la xifra està baixant en la mesura que els nous pensionistes s'incorporen amb millors condicions. Les diferències en capacitats dels ciutadans són diverses. Amb les possibilitats d'estalvi de molts dels nostres joves, pensar en suplementos personals a pensions és ignorar les cues de distribució de rendes, molt per sota de les pròpies rendes de substitució mitjanes dels pensionistes actuals. I que encara avui algunes cotitzacions es perdin per no comptar amb un mínim d'anys, en detriment de mínims de proporcionalitat contributiva, no deixa de ser una invitació a l'economia submergida. Una reforma de talla única seria poc eficient i injusta en qualsevol cas.

A mode de conclusió

Sense una major conscienciació social, ciutadana, dels efectes intergeneracionals de mantenir l'actual situació de les pensions i de les conseqüències d'algunes de les alternatives de reforma avui postulades, resultarà impossible reorientar la deriva d'iniquitat contra les generacions futures a la qual estem abocats. Les pensions són una part, les transferències generacionals s'han de valorar des del conjunt de la despesa social.

Sota la racionalitat individual i la pressió electoral del votant mitjà, relativament de cohort d'edat elevada, no hi haurà govern ni majoria parlamentària capaç d'afrontar la reforma.

És una obvietat que el consens polític és desitjable: del Parlament per sobre del govern del moment. Però sembla poc probable, vistos els rèdits electorals en joc en una democràcia poc madura.

Una estratègia possible, tal com hem comentat en aquest text, és agencialitzar a favor d'un tercer la recomanació prudencial del que hagi de fer cada govern en matèria de pensions. No es tracta de sostreure-la del debat polític, sinó situar-la en una altra via, en un entremig del càlcul de la contribució i de la prestació definides. I com que la “causa és justa” —mantenir els equilibris generacionals de benestar—, ha de ser acceptable consensuar procediments —com juga el canvi de l'economia i l'esperança de vida en el càlcul de les pensions— i ha de permetre recomanar determinats cursos d'acció a qui sigui que estigui en el govern: “faci o expliqui per què no ho fa”.

Certament no hi ha avui a Espanya una solució clara a la vista ni derivable d'un sol instrument. Es tractarà d'acompanyar diverses mesures, ajustades i ponderades a cada situació, la qual cosa requereix més debat tècnic que diatriba política. En tot cas, les comparacions en matèria de pensions, com permet comprovar qualsevol estudi comparat de l'OCDE, són odioses —considerar el seu pes en valors absoluts o relatius, el grau de proporcionalitat entre cotització i pensió, acotament per dalt i per baix de la *contributivitat*— desitjada, compliment fiscal i frau social, etc.— i són arma llancívola en profit propi de qui utilitza els arguments més que camp d'aprenentatge: això val també a l'hora de traslladar el que és una pensió espanyola en termes de la seva homònima alemanya o del Regne Unit, o a l'enfilada del nostre sistema als comptes nacionals sueques.

En definitiva, no es pot aspirar a un *big bang* radical en la reforma de les nostres pensions, que ni és possible ni desitjable; modular és més recomanable. Els consensos són necessaris; esperar, però, unanimitat, és una irresponsabilitat, vista l'emergència de la situació i atesos els interessos en joc. ■

JUBILACIÓ FLEXIBLE

Sergi Jiménez Martín

UPF i Barcelona GSE

Yarine Fawaz

CEMFI

Les dificultats financeres derivades de l'envelliment per als sistemes de pensions contributius de repartiment (PAYG) són àmpliament conegudes. La recerca de sostenibilitat s'ha centrat en solucions paramètriques (per exemple, endarreriment de l'edat de jubilació normal, pràcticament d'un any en els últims quinze als països de l'OECD) i/o inclusió de mecanismes d'ajust automàtic (vegeu Sánchez, 2017). Una tercera via explorada en alguns països, constatada una major longevitat i millor salut dels individus (aquí), consisteix a permetre (amb possibles restriccions) una major compatibilitat entre treballar i percebre una pensió. La lògica d'aquest mecanisme se sosté en la relació existent entre els tipus impositius efectius suportats pels treballadors de més edat i l'oferta de treball per a ells (Gruber i Wise, 1999 i 2004).

Interpretant una major compatibilitat com un menor tipus impositiu efectiu, es podria esperar un augment en l'esforç laboral de les persones grans, més ingressos per contribucions i, potser, una millora de la situació financera de l'individu. A més, la possibilitat de compatibilitzar feina i pensió obre una nova via d'assegurament davant de possibles retallades (inesperades) dels drets de pensió que esperen els individus. Això és especialment important per a aquella fracció de la població que no pot estalviar de manera complementària a la pensió pública i que, en la vellesa, gaudeix de relativament bona salut.

El panorama internacional mostra una gran diversitat institucional en la regulació de la relació entre feina i pensió. La tendència general és cap a incrementar la compatibilitat, especialment a partir de l'edat normal de jubilació (ENR). A la **figura 1** observem que entre les edats que precedeixen l'ENR, la compatibilitat sol anar acompanyada de restriccions més o menys severes. En

canvi, a partir d'aquesta, comença a dominar la compatibilitat sense restriccions. Observem un gran ventall d'opcions que s'estén des de la plena compatibilitat de feina i cobrament de pensió (Regne Unit o Alemanya) fins als casos de completa incompatibilitat en què hi ha una vinculació fèrria entre el cobrament de pensió i l'abandonament del mercat de treball (com l'existent a Espanya abans del 2011).

En aquest treball estudiem, a partir de les dades del Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE, www.share-data.org) i de manera molt descriptiva, la decisió de compatibilitzar pensió i feina en un gran nombre de països d'Europa i com aquesta depèn del grau de compatibilització, de l'estat de salut i del nivell d'educació.

Troblem que el grau de compatibilització augmenta amb un test d'ingressos menor (un menor impost a la pensió durant la compatibilització), és més gran per als més educats i els que tenen millor salut. La resta del treball s'estructura de la manera següent: a la secció 1, revisem la literatura sobre el tema. A la secció 2, analitzem l'evidència descriptiva i l'evidència multivariant per al conjunt dels països present en el SHARE. A la secció 3, presentem

Figura 1. Compatibilitat feina-pensió en alguns països al voltant de 2017

	Compatible amb jubilació anticipada?	Compatible amb jubilació normal?
No és possible	República Txeca, Estònia, Hongria, França*, Irlanda*, Israel*, els Països Baixos* i Polònia. *No tenen jubilació anticipada. A França depèn dels casos.	
Total	Hongria (fins al 2007), Itàlia, Portugal, Suècia i els Estats Units.	Àustria, República Txeca, Estònia, França, Alemanya, Hongria, Irlanda, Israel, Itàlia, Luxemburg, Polònia, Portugal, Suècia, la Gran Bretanya i els Estats Units
Possible amb certs requisits	Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Alemanya, Grècia, Luxemburg, Eslovènia, Espanya i Suïssa.	Bèlgica, Dinamarca, Grècia, els Països Baixos, Eslovènia, Espanya i Suïssa.

Font: Sistemes de protecció social. MISSOC.

els principals determinants en un context multivariant per al cas d'Espanya. Finalment, la secció 4 presenta unes breus conclusions.

1. Literatura

La literatura prèvia (tant en forma reduïda, Baker i Benjamin, 1999, i Disney i Smith, 2002; com estructural, Gustman i Steinmeier, 2004, o finalment teòrica, Cramer *et al.* 2006 i 2008) ha trobat efectes destacables en l'oferta de treball i efectes petits sobre la decisió de cobrament de pensions. La majoria d'aquests estudis s'han centrat en anàlisi dels efectes dels "tests d'ingressos" sobre la renda laboral dels pensionistes.

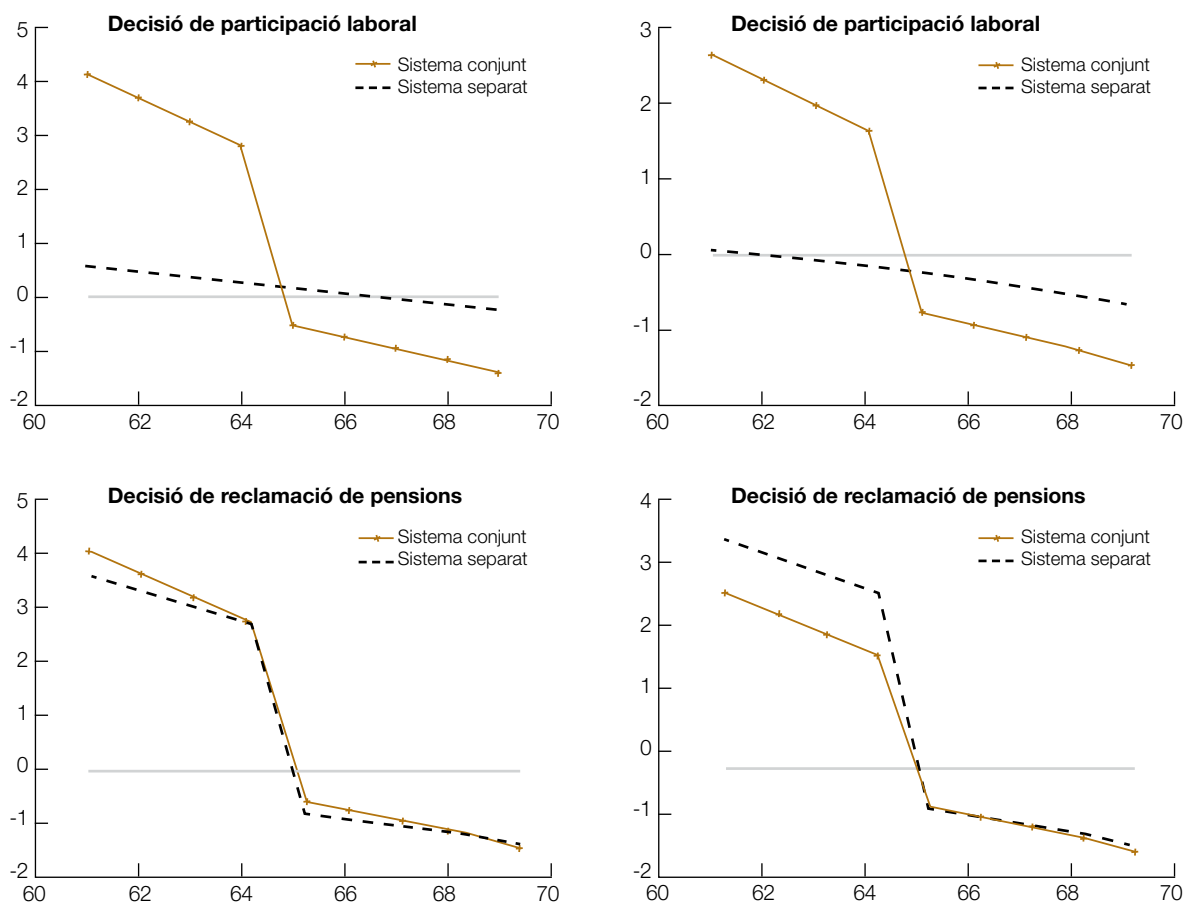
Què ens diu la teoria de cycle vital sobre la compatibilitat ocupació/pensió?

En un treball conjunt amb Alfonso Sánchez, en progrés, analitzem les conseqüències de separar les decisions de cobrament de la

pensió (*claiming*) i la feina en un model de cycle vital amb restriccions de crèdit. En el mateix treball estenem el model de cycle vital de Sánchez-Martín (2002), utilitzat, per exemple, en Jiménez-Martín i Sánchez-Martín (2007, 2015). Es tracta d'un model en temps continu en què els agents decideixen, a cada edat, el moment òptim de jubilació i els millors perfils de consum, estalvi i hores treballades. Per a això tenen en compte el procés dinàmic dels seus ingressos laborals, la seva expectativa de supervivència i els retorns obtinguts per l'estalvi (ateses les seves decisions de cartera).

La **figura 2** representa la regla de decisió sobre feina (panell superior) i decisió de sol·licitar la pensió (panell inferior) per a dos individus representatius. Les implicacions de la compatibilitat són bastant clares. En passar d'un sistema incompatible (blau) a un de compatible (marró), la decisió de demanar la pensió no varia gaire, però la decisió de treballar pot variar molt, en ambdues direccions.

Figura 2. Regles de decisió sobre feina i sol·licitud de pensió en un model de cycle vital



“La compatibilitat ha augmentat en el temps tant en les edats de jubilació anticipada com després de l’edat normal de jubilació”

Depenent del pes de les poblacions (i com evolucionin en el temps) que volen treballar més (esquerra) i menys (dreta), i de les restriccions, test d'ingressos (aquí), que s'imposi a cada situació, pot augmentar o disminuir l'oferta de treball. En principi la propensió a compatibilitzar augmenta amb el nivell d'educació i l'estat de salut.

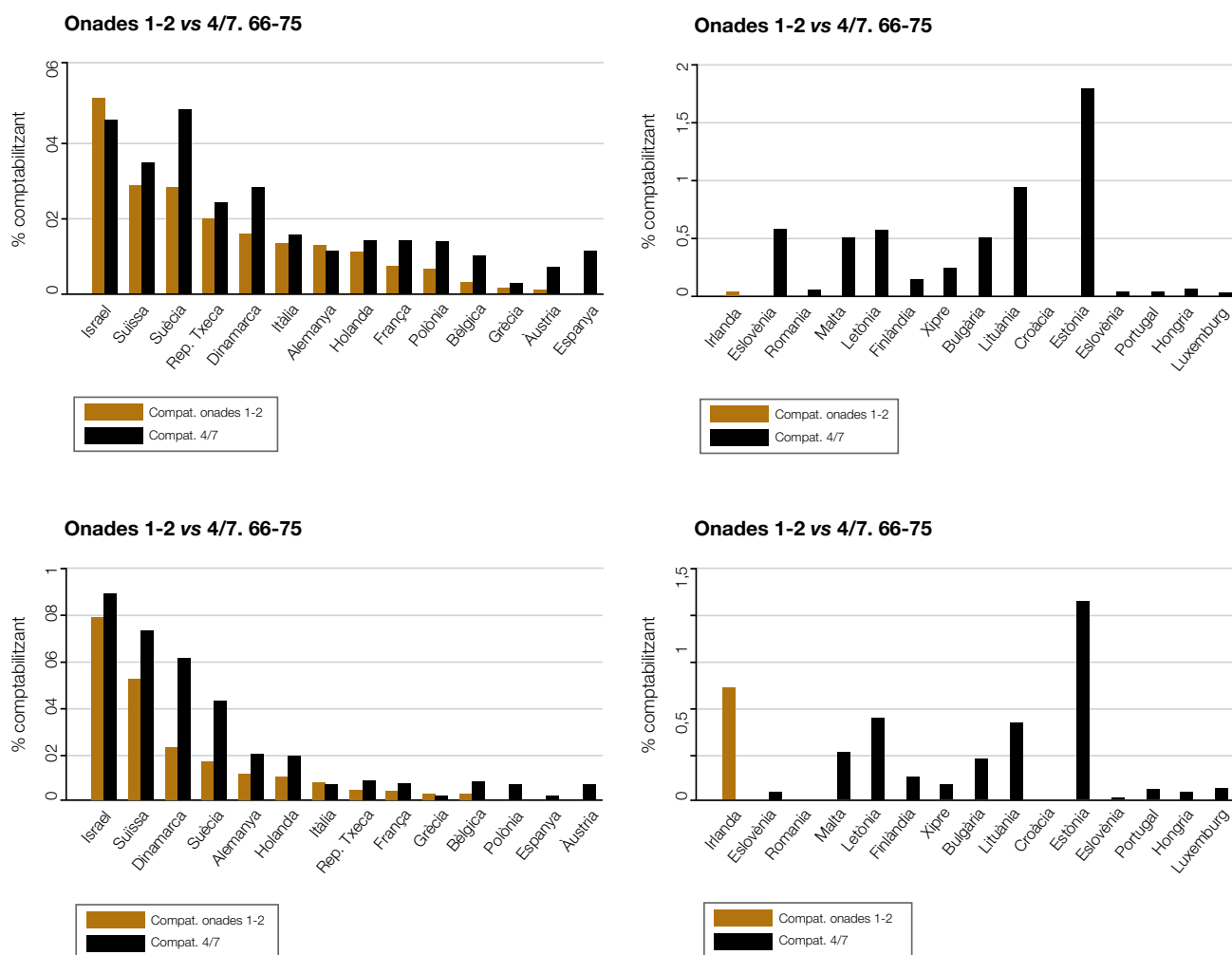
De fet, a Jiménez-Martín i Sánchez-Martín (2015) es mostra que la separació de les decisions de cobrament de pensió i d'oferta de treball (jubilació) és bona per al benestar de la majoria dels individus i també per a la Seguretat Social.

2. Evidència preliminar amb dades del SHARE

2.1. Evidència descriptiva

La **figura 3** presenta evidència en dos moments del temps (2004-2006 i 2011-2017) sobre compatibilitat per a individus de 60-65 (panell esquerre) i 66-75 (panell dret) utilitzant dades del conjunt de països presents en el SHARE (dividits en dos grups). Cal fer notar que alguns països no són presents a la mostra del primer període i sí en el segon. La fracció d'individus en un rang d'edat compatibilitzant varia substancialment entre 0 (per exemple,

Figura 3. Compatibilitat pensió-feina. Països del SHARE. 60-65 i 66-75



a Espanya en algun període) i gairebé el 20% a Estònia. Resulta evident que la compatibilitat ha augmentat en el temps tant en les edats de jubilació anticipada com després de l'edat normal de jubilació. Cal destacar també que la compatibilitat és relativament més important en aquells països que hi posen menys pegues (encara que això podria amagar altres factors, com la generositat relativa a cada rang d'edats i a cada país, que de moment no considerem).

Quins factors expliquen la compatibilitat?

Encara que no puguem qualificar-lo com a evidència causal, les **figures 4 i 5**, restringida als països presents en ambdós períodes, ens il·lustra sobre dos dels més importants el 2013-2017 (onades 4 a 7 del SHARE): educació i salut respectivament. En la mesura que aquests factors afectin positivament i millorin amb el temps (com així sembla indicar-ho l'evidència disponible, vegeu sobre això el recent informe de l'OECD (2017), *Preventing age inequality*).

Respecte a l'educació, veiem que en ambdós grups d'edat, en general, la compatibilitat augmenta amb el nivell educatiu. Per al cas d'Espanya també és així, encara que és més difícil de percebre, ja que la propensió a compatibilitzar no arriba (ni de lluny) a l'1%.

A la **figura 5** presentem els mateixos conceptes per a tres indicadors de salut: tenir bona o mala salut autopercebuda, tenir dos o més problemes de salut crònics i tenir força d'agafada

(*grip strength*). En els tres casos i per als dos grups d'edat i a pràcticament tots els països (inclòs Espanya, encara que en aquest cas, és difícil de percebre) observem que la propensió a compatibilitzar és més gran entre aquells amb millor salut, menys problemes crònics i més força d'agafada.

2.2. Evidència multivariant

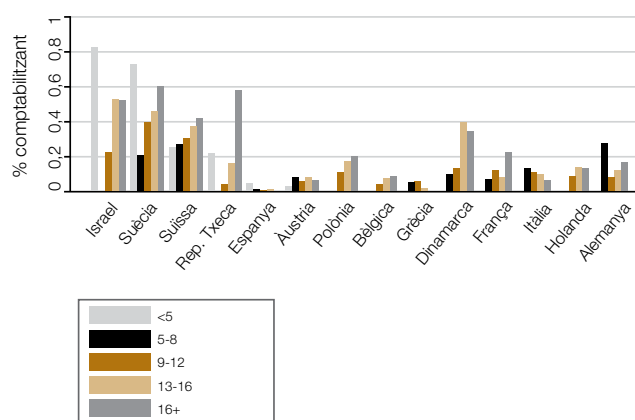
En aquesta secció, estudiem de forma multivariant (en el marc d'un model de probabilitat lineal) els principals determinants de la decisió de compatibilitzar als països europeus. En la nostra regressió analitzem una mostra de fins a 29 països que participen en el SHARE en algun moment des de l'onada inicial el 2004 fins a l'última disponible, el 2017 (onada 7).

En la nostra senzilla regressió incorporem característiques individuals (edat, diversos indicadors de l'estat de salut i nivell d'educació) així com factors institucionals (edats de jubilació normal i anticipada), nivell de compatibilitat (plena, parcial o incompatibilitat) en dos rangs d'edat que considerem rellevants (entre l'edat anticipada i la normal, i posteriorment a l'edat normal de jubilació), interaccions entre compatibilitat parcial i nivell d'educació i salut i, finalment, distància respecte a l'edat normal de jubilació.

Els resultats de l'anàlisi es presenten a la **taula 1**. Les dues primeres columnes ens presenten els resultats bàsics de l'anàlisi per a tota la mostra. Trobem que la probabilitat és més gran per al grup de 65-69, per als que tenen educació superior (especialment aquells que tenen bona salut), per als que tenen millor

Figura 4. Compatibilitat i educació. Països del SHARE. 60-65 i 66-75

Compatibilitat i educació edat 60-65



Compatibilitat i educació edat 66-75

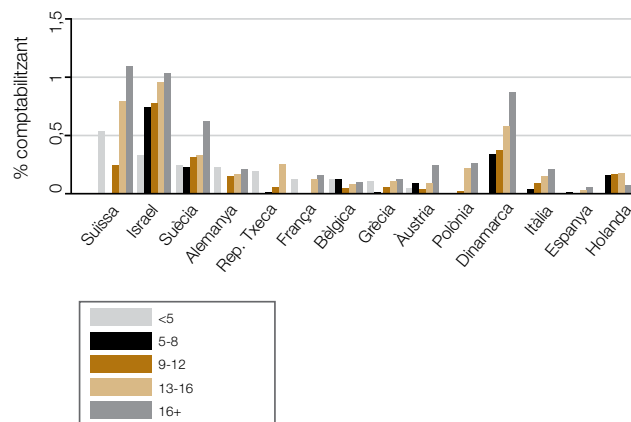
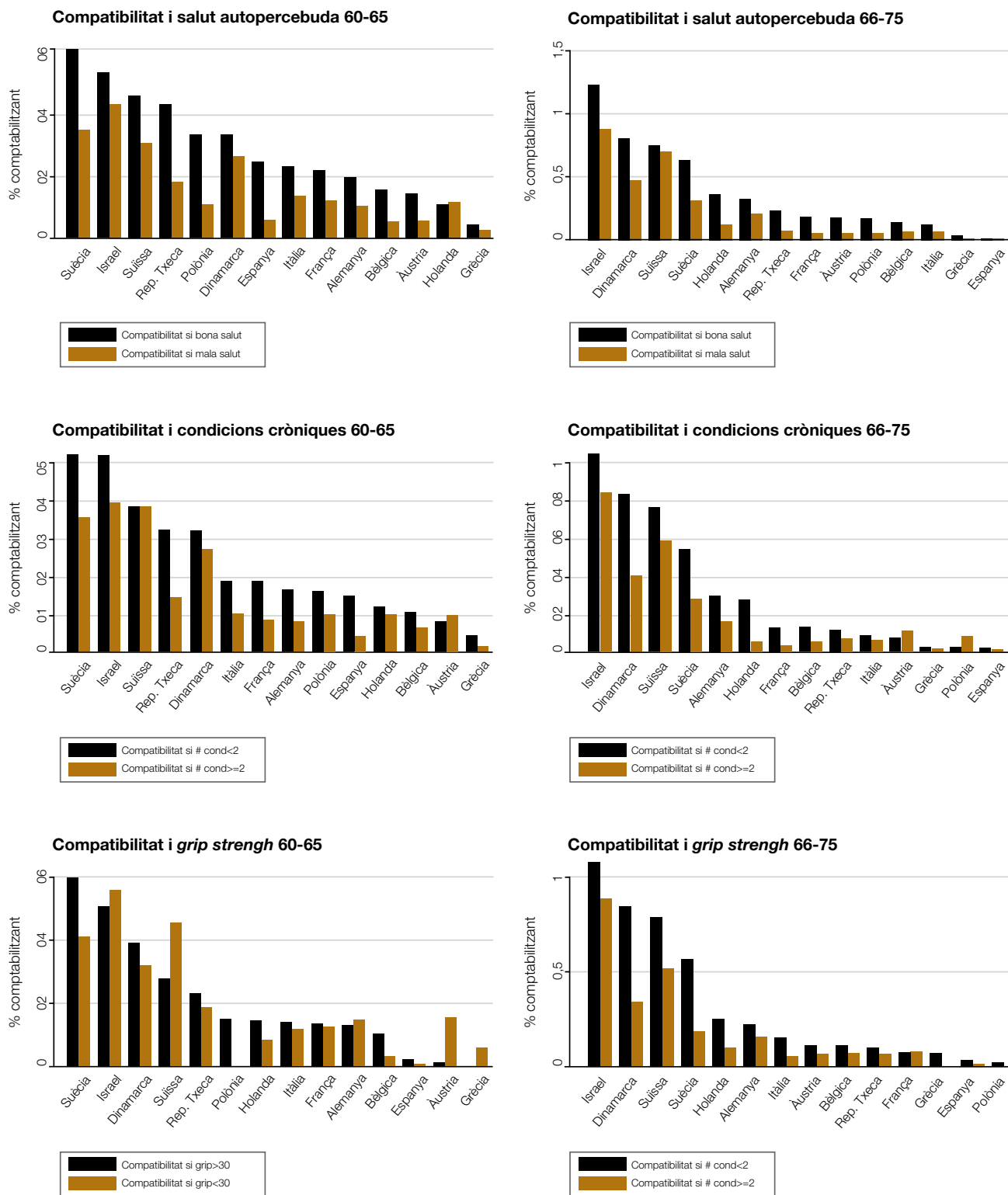


Figura 5. Compatibilitat i indicadors de salut. Països del SHARE. 60-65 i 66-75



salut, i menys problemes crònics i que augmenta amb el pas del temps (amb les successives onades del SHARE).

Especialment importants són les variables que recullen el grau de compatibilitat (parcial o total). La compatibilitat parcial té un efecte positiu (excepte per a les dones), però no significatiu. Alternativament, la compatibilitat plena o total té un marcat efecte positiu, al voltant d'un 2% en tots els casos.

Respecte a les interaccions introduïdes, trobem que la interacció de la compatibilitat parcial amb l'educació té un efecte negatiu, i la interacció amb la mala salut, positiu. D'altra banda, la distància a l'edat normal de jubilació afecta negativament, en aquest cas, en la línia del que s'esperava. Finalment, respecte al gènere, l'evidència presentada a les columnes (3) i (4) revela que no hi ha grans diferències respecte al gènere en les variables d'educació i salut.

3. Evidència per a Espanya

3.1 El context recent

Fins al 2013 la compatibilització entre pensió contributiva i feina era pràcticament impossible; si bé hi havia la possibilitat de jubilació parcial o flexible, aquestes no es poden considerar pròpiament com a formes de compatibilització, ja que segueixen més un concepte de temps (es divideix un hipotètic 100 entre pensió i feina) que d'ingressos.

Des del 2013 (la Llei 27/2011, d'1 d'agost, sobre actualització, adequació i modernització del sistema de Seguretat Social i posteriorment el Reial decret llei 5/2013, de 15 de març) és possible la compatibilització encara que sota condicions molt restrictives, especialment per als treballadors per compte d'altri. Així, els pensionistes que vulguin compatibilitzar la seva pensió amb la feina hauran d'haver complert (1) l'edat legal d'accés a la jubilació ordinària i (2) haver assolit una taxa de reposició de la base reguladora del 100% (també és possible rebre la pensió de jubilació i treballar per compte propi si els ingressos anuals totals no superen el salari mínim interprofessional en còmput anual i sense l'obligació de cotitzar per les prestacions de la Seguretat Social). Finalment, l'empresa que els contracta haurà de mantenir la (resta) del lloc de treball durant un període substancial. La quantia de la pensió serà equivalent al 50% de l'import resultant en el reconeixement inicial. Durant el període en què es continuï desenvolupant la feina, els empresaris i els treballadors cotitzaran a la Seguretat Social únicament per incapacitat temporal i per contingències professionals, encara que estaran subjectes

a una cotització especial de solidaritat del 8% (la qual cosa és discriminatòria respecte a altres treballadors).

Quin resultat pràctic ha tingut la llei?

La **taula 2** resumeix els que al final de cada any han optat per la compatibilitat en un o un altre règim de cotització. Al setembre del 2018 només 48.264 treballadors havien optat per la compatibilització, el 84,4% d'aquests, autònoms. Prenent la xifra més recent de jubilats entre 65 i 74 anys com a referència, veiem que hi ha uns 0,6 milions de jubilats autònoms i 2,85 milions per compte d'altri en aquest rang d'edats. Amb aquestes xifres, observem que la probabilitat mitjana de compatibilitzar és 6,75% en el règim d'autònoms i 2,5‰ en el règim general (molt semblant a la mitjana que es troba en el SHARE). És a dir, és un 2.600% més probable compatibilitzar si s'és autònom que si s'és treballador per compte d'altri!

Ressenyem que, recentment, la reforma dels autònoms (Llei 6/2017) introdueix la compatibilització sense penalització per a aquells autònoms amb com a mínim un treballador per compte d'altri, cosa que, tot i que beneficiosa per a aquest col·lectiu, sens dubte hauria d'haver augmentat la bretxa entre col·lectius. Tanmateix, això no sembla que s'hagi observat encara, probablement per alguna restricció a aquesta possibilitat.

3.2. Els resultats de la regressió

Per finalitzar, presentem a la **taula 3** els resultats específics per a Espanya. Aquests mostren que, amb les dades disponibles, no hi ha un clar factor explicatiu de la (escassa) compatibilitat observada. Quan reproduïm l'anàlisi per a homes i dones per separat, veiem que la (mala) salut i en menor mesura l'educació no són factors significatius per a les dones i sí que ho són per als homes. Sens dubte, molt marge de millora en el cas d'Espanya, i que denota que les restriccions a la compatibilització continuen sent encara fortes.

4. Conclusions

En aquest treball hem revisat breument la situació respecte a la compatibilització entre pensió de jubilació i ocupació en 29 països europeus participants en el SHARE.

La compatibilització entre pensió i feina és en general bona per als individus i una font d'assegurament i protecció (davant de xoc d'ingressos) per a molts d'ells. La propensió a compatibilitzar està augmentant als països europeus perquè la millora de la salut dels individus en edats avançades juntament amb les pressions

Taula 1. Determinants de la probabilitat de compatibilitzar en països del SHARE

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dona	-0.005***	-0.005***		
	(-3.401)	(-3.497)		
55-59	0.009	0.011	0.018	0.008
	(0.095)	(0.120)	(0.169)	(0.046)
60-64	0.011	0.018	0.034	0.003
	(0.124)	(0.189)	(0.311)	(0.020)
65-69	0.014	0.024	0.037	0.015
	(0.148)	(0.263)	(0.340)	(0.090)
70+	-0.002	0.013	0.027	0.002
	(-0.024)	(0.140)	(0.245)	(0.012)
Anys educació (omesa 0-4)				
5-7	-0.006**	-0.007**	-0.008**	-0.005
	(-2.795)	(-2.906)	(-2.614)	(-1.516)
8-12	-0.004*	-0.004*	-0.005*	-0.003
	(-2.024)	(-2.041)	(-2.055)	(-0.925)
13-15	0.004*	0.005*	0.006*	0.004
	(2.055)	(2.416)	(2.162)	(1.237)
16+	0.017***	0.018***	0.019***	0.018***
	(7.212)	(7.653)	(6.086)	(4.947)
Salut (omesa excel·lent)				
Molt bona	-0.009***	-0.009***	-0.002	-0.017***
	(-4.411)	(-4.422)	(-0.600)	(-5.287)
Normal	-0.010***	-0.010***	-0.005	-0.015***
	(-4.864)	(-4.962)	(-1.662)	(-5.027)
Mala salut	-0.017***	-0.019***	-0.015***	-0.023***
	(-7.877)	(-8.645)	(-4.945)	(-6.797)
Molt mala salut	-0.030***	-0.032***	-0.028***	-0.036***
	(-11.262)	(-11.829)	(-7.625)	(-8.521)
Log (maxgrip)	0.009***	0.009***	0.006*	0.015***
	(4.544)	(4.457)	(2.222)	(4.254)
Malaltia crònica (omesa cap)				
1	-0.001	-0.001	-0.003	0.001
	(-0.801)	(-0.664)	(-1.571)	(0.496)
2	-0.005**	-0.004**	-0.004	-0.005*
	(-3.014)	(-2.846)	(-1.947)	(-2.212)
3-4	-0.007***	-0.007***	-0.007***	-0.007**
	(-4.300)	(-4.162)	(-3.414)	(-2.628)
5-20	-0.008**	-0.008**	-0.009**	-0.007
	(-3.130)	(-3.084)	(-2.806)	(-1.739)
Onada 2	0.002	0.002	0.003	0.001
	(0.934)	(1.008)	(1.062)	(0.396)
Onada 4	0.008***	0.009***	0.008**	0.010**
	(4.179)	(4.312)	(2.944)	(3.237)
Onada 5	0.007***	0.007***	0.004	0.012***
	(3.592)	(3.754)	(1.606)	(3.953)
Onada 6	0.008***	0.008***	0.005	0.014***
	(4.088)	(4.251)	(1.911)	(4.316)
Onada 7	0.048***	0.048***	0.036***	0.074***
	(5.910)	(5.862)	(3.525)	(5.041)
Edats jubilació i compatibilitat				
compat par.	0.004*	0.003	-0.001	0.005
	(2.210)	(1.256)	(-0.316)	(1.393)
compat compl.	0.019***	0.020***	0.019***	0.019***
	(12.810)	(13.088)	(9.164)	(8.140)
Edat jubil. ant	-0.001**	-0.001*	-0.001	-0.003
	(-2.617)	(-2.496)	(-1.106)	(-1.895)
Edat jubil. nor	-0.001	-0.002**	-0.001	-0.003
	(-1.510)	(-2.750)	(-1.288)	(-0.910)
intedu		-0.008**	-0.008*	-0.010**
		(-3.171)	(-2.199)	(-2.697)
Intghea		0.010***	0.014***	0.005
		(4.075)	(4.351)	(1.271)
Distància NR		-0.001**	-0.001*	-0.001
		(-2.719)	(-2.478)	(-1.257)
_cons	0.099	0.147	0.112	0.319
	(1.011)	(1.479)	(0.920)	(1.285)
	Tots	Tots	Dones	Homes
r2_a	0.069	0.069	0.076	0.064
N	1.16e+05	1.16e+05	63967.000	52068.000

Notes: intedu = anys edu >13*compatibilitat parcial; intghea = (salut regular o mala salut)*compatibilitat parcial; distància NR: distància a edat normal jubilació. Les variables fictícies representatives dels 29 països s'han omès.

Taula 2. Evolució del nombre de compatibilitzacions en la Seguretat Social espanyola

Any	Total	Autònoms	Altres règims
2013	9.094	7.517	1.577
2014	18.066	15.115	2.951
2015	25.369	21.412	3.957

2016	32.597	27.548	5.049
2017	40.159	33.704	6.455
2018*	48.264	40.794	7.470

(*) dades a 30 de setembre

Taula 3. Alguns determinants de la probabilitat de compatibilitzar a Espanya

	(1)	(2)	(3)	(4)
dona	-0.001 (-1.758)	-0.001 (-1.705)		
65-69	-0.003 (-1.032)	-0.003 (-1.111)	-0.002 (-0.968)	-0.005 (-0.788)
70+	-0.005 (-1.444)	-0.006 (-1.511)	-0.001 (-0.181)	-0.011 (-1.571)
Educació (omesa 0-4)				
5-7	-0.000 (-0.087)	-0.000 (-0.093)	0.000 (0.511)	-0.001 (-0.361)
8-12	-0.001 (-0.432)	-0.001 (-0.448)	0.000 (0.174)	-0.001 (-0.588)
13-15	0.002 (1.148)	0.002 (1.616)	-0.001 (-0.634)	0.005 (1.840)
16 +	0.001 (0.664)	0.002 (1.215)	-0.001 (-0.681)	0.005 (1.332)
Salut (omesa excel·lent)				
Molt bona	-0.004 (-1.792)	-0.004 (-1.788)	0.002 (0.941)	-0.008 (-1.906)
Bona	-0.005* (-2.090)	-0.005* (-2.088)	0.001 (0.344)	-0.007 (-1.937)
Regular	-0.005* (-2.149)	-0.006* (-2.304)	0.001 (0.507)	-0.010* (-2.299)
Mala salut	-0.005* (-2.015)	-0.006* (-2.171)	0.001 (0.312)	-0.010* (-2.031)
Malalties cròniques (omesa 0)				
1	-0.002 (-1.364)	-0.002 (-1.419)	-0.001 (-0.628)	-0.003 (-1.234)
2	-0.001 (-0.792)	-0.001 (-0.851)	-0.002 (-1.360)	-0.001 (-0.252)
3-4	-0.002 (-1.589)	-0.002 (-1.640)	-0.002 (-1.355)	-0.003 (-1.248)

5-20	-0.002 (-0.909)	-0.002 (-0.945)	-0.002 (-1.027)	-0.003 (-0.607)
Onada 2	0.000 (0.054)	0.000 (0.090)	0.000 (0.129)	0.000 (0.023)
Onada 4	0.001 (0.904)	0.001 (0.931)	0.000 (0.138)	0.003 (0.989)
Onada 5	0.002 (1.142)	0.002 (1.154)	0.001 (0.781)	0.003 (0.950)
Onada 6	-0.002 (-0.553)	-0.001 (-0.451)	-0.000 (-0.184)	-0.003 (-0.451)
Onada 7	0.009 (1.809)	0.009 (1.853)	-0.002 (-0.372)	0.019* (2.027)
Edats de jubilació i compatibilitat				
compat. parc.	0.002 (0.793)	0.002 (0.610)	-0.000 (-0.003)	0.004 (0.712)
compat. compl.	-0.006 (-1.135)	-0.006 (-0.955)	-0.004 (-0.826)	-0.008 (-0.728)
intedu		-0.003 (-1.365)	0.000 (0.243)	-0.005 (-1.299)
intghea		0.001 (0.871)	0.002 (1.421)	0.001 (0.246)
Distància NR		0.000 (0.605)	-0.000 (-1.389)	0.001 (1.229)
_cons	0.011** (2.676)	0.011** (2.671)	0.003 (0.798)	0.015* (2.000)
	Tots	Tots	Dones	Homes
r2	0.002	0.002	-0.001	0.003
N	8249.000	8249.000	4278.000	3971.000

Notes: intedu = anys edu >13*compatibilitat parcial; intghea=(salut regular o mala salut)*compatibilitat parcial; distància NR: distància a edat normal de jubilació.

derivades dels processos d'envelliment (que dificulten el finançament via repartiment i que disminueixen el pes relatiu de la població jove) que pateixen (o patiran) tots els països així l'estan facilitant. Per això, val la pena invertir una mica d'esforç a regular-la òptimament, evitant els (nombrosos) errors del passat.

En el cas espanyol també observem aquestes tendències, encara que esmorteïdes per una regulació impossible fins al 2013 i difícil a partir d'aquest any, especialment per als treballadors per compte d'altri. ■

Referències

- Baker, M.; Benjamin, D.** (1999). "How do retirement tests affect the labour supply of older men?". *Journal of Public Economics*, vol. 112, pàg. 2.751.
- Disney, R.; Smith, S.** (2002). "The Labour Supply Effect of the Abolition of the Earnings Rule for Older Workers in the United Kingdom", CeRP Working Papers 17.
- Cremer, H.; Lozachmeur, J. M.; Pestieau, P.** (2008). "Social desirability of earnings tests". *German Economic Review*, 9(2), 114-134.
- Cremer, H.; Lozachmeur, J. M.; Pestieau, P.** (2005). "Social security and retirement decision: A positive and normative approach". CORE Discussion Paper 2006/19
- Gruber, J.; Wise, D. A.** (1999). *Social Security and Retirement around the World*, University of Chicago Press.
- Gruber, J.; Wise, D. A.** (2004). "Social Security Programs and Retirement around the World: Micro-Estimation". University of Chicago Press.
- Gustman, A.; Steinmeier, T.** (1986). "A structural retirement model". *Econometrica*, vol. 112, pàg. 55.584.
- Jiménez-Martín, S.; Sánchez-Martín, S.** (2007). "An evaluation of the life-cycle effects of minimum pensions on retirement behavior". *Journal of Applied Econometrics*, 22(5), 923-950, 2007.
- Jiménez-Martín, S.; Sánchez-Martín, S.** (2015). "A life-cycle exploration of the effects of the Earning test on retirement and welfare, with an application to the Spanish case". Mimeo.
- OECD** (2017). *Preventing Ageing Unequally*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264279087-en>.
- Sánchez-Martín, A.** (2002). *Jubilación endógena y reforma del sistema público de pensiones en España*, tesis doctoral, UC3M.
- Sánchez-Martín, A.** (2017) *Proyecciones financieras y de bienestar del sistema español de pensiones: modelización en equilibrio general*, eee2017-03, FEDEA.

EFICIÈNCIA DELS SISTEMES DE PENSIONS, CREIXEMENT ECONÒMIC I BENESTAR*

Enrique Devesa

Universitat de València

Rafael Doménech

Universitat de València i BBVA Research

L'eficiència és una característica important dels sistemes de pensions que, tanmateix, sol rebre una escassa atenció en l'anàlisi i avaluació del seu funcionament en diferents països. Encara que tots els sistemes de pensions tenen com a objectiu final millorar el benestar de la població jubilada, poden diferir de manera molt significativa en el disseny, les propietats, els costos de gestió i la implementació pràctica, per la qual cosa poden assolir nivells molt diferents quant a prestació, assegurament i equitat per als seus beneficiaris, amb efectes sobre el comportament dels agents, la creació d'ocupació i el creixement econòmic, i amb un balanç entre incentius i distorsions també molt dispar.

L'objectiu d'aquest article és realitzar un recorregut pels principals elements que caracteritzen l'eficiència dels sistemes de pensions en les economies avançades i que interaccionen amb l'eficiència general de l'economia, determinant els nivells de benestar de la població pensionista. Per a això, a la secció següent s'analitzen les diferents dimensions de l'eficiència dels sistemes de pensions des de diferents enfocaments, que tenen en compte la seva capacitat per generar pensions més elevades a llarg termini, amb menor desigualtat i costos de gestió reduïts, i per assolir altres objectius com ara sostenibilitat, suficiència o resiliència. A la secció que continua examinem la interacció entre l'eficiència del sistema de pensions amb la de la resta del sistema econòmic amb la finalitat d'avaluar els seus efectes sobre el benestar de la població major de 65 anys. Finalment, la darrera secció presenta les principals conclusions d'aquest article.

1. L'eficiència dels sistemes de pensions

En línia amb l'informe de l'Institut d'Actuaris Espanyols (2019), amb l'objectiu de comprendre millor l'eficiència dels sistemes de pensions, en aquesta secció és analitzada des de quatre perspectives, la qual cosa ens permet obtenir-ne una visió bastant completa.

1.1. L'eficiència des d'un enfocament general

Una primera aproximació a aquest enfocament la podem trobar a Devesa i Doménech (2017), que defineixen l'eficiència com el conjunt de característiques que fan més atractives les contribucions al sistema de pensions i redueixen les distorsions d'aquestes aportacions en termes de creació d'ocupació, innovació, inversió i creixement, augmentant, per tant, el benestar de la societat. Implícitament s'està relacionant l'eficiència del sistema amb la seva contributivitat, en la mesura que, com més gran és aquesta última, major és la internalització de les contribucions com un salari diferit i menors les distorsions que provoca sobre l'activitat econòmica (vegeu Disney, 2004). De manera semblant, Alonso i Pazos (2001) afirmen que, "segons el principi d'eficiència, el sistema pretén actuar sobre el comportament dels agents econòmics (treballadors i empreses) per assegurar contribucions suficients i per combatre l'economia submergida".

D'acord amb aquestes dues definicions, el sistema de pensions és més eficient com més gran sigui la seva capacitat de generar prou contribucions amb la qual poder satisfer prestacions tan elevades com sigui possible per a la major part de la po-

* Enrique Devesa agraeix el finançament del Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat DER2017-86394-C2-2-R. Rafael Doménech agraeix el finançament del Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat ECO2017-84632 i de la Generalitat Valenciana PROMETEO2016-097.

blació potencial beneficiària, i com més contribueixi a augmentar la taxa d'ocupació i la productivitat amb les menors distorsions possibles, fet que es tradueix en pensions mitjanes més altes a llarg termini.

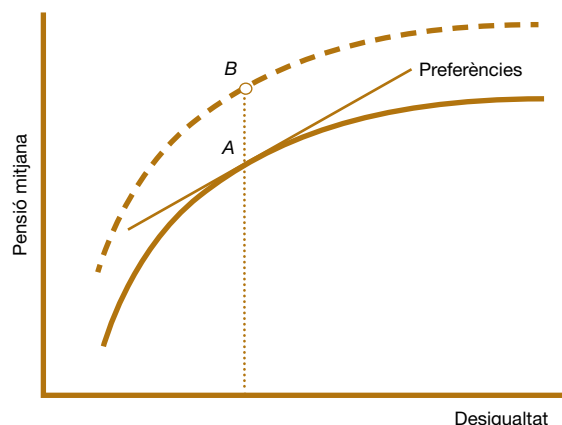
1.2. L'eficiència com a relació entre contributivitat i redistribució

El segon enfocament es basa també en Devesa i Doménech (2017), i amplia la definició anterior de manera que un sistema és més eficient com més gran és la seva contributivitat i més reduïda la desigualtat de les pensions. Una manera d'il·lustrar aquest potencial dilema entre contributivitat i redistribució és la que es mostra al **gràfic 1**. En l'eix horitzontal es mesura la desigualtat de la renda de les persones grans a l'edat de jubilació. En la mesura que les pensions constitueixen la major part de la renda per a aquest grup d'edat, la desigualtat de la renda està molt relacionada amb la desigualtat de les pensions. En l'eix vertical es representa la pensió mitjana. Com hem comentat anteriorment, una major contributivitat permet assolir pensions mitjanes més elevades, ja que redueix els efectes distorsionadors del sistema sobre l'activitat econòmica. Però es pot esperar que sigui a costa d'una major desigualtat en les rendes dels pensionistes, possiblement amb rendiments decreixents, tal com es presenta amb la corba còncava del gràfic 1, que opera com una frontera de possibilitats d'elecció entre contributivitat i desigualtat. La recta amb pendent positiu tangent al punt A representa les preferències socials, de manera que l'elecció òptima ve donada precisament pel punt esmentat.

Una millora de l'eficiència de l'economia, en general, i del sistema de pensions, en particular, desplaça la frontera de possibilitats d'elecció, de manera que seria possible assolir una pensió mitjana més elevada sense que augmenti la desigualtat (punt B). En la mesura que una major contributivitat té efectes positius sobre l'ocupació i la productivitat, pels incentius que genera, la millora de l'eficiència del sistema de pensions contribueix a augmentar la de l'economia en conjunt, la qual cosa permet assolir pensions mitjanes més elevades sense incrementar la desigualtat.

La pregunta clau en aquest sentit és en quant contribueix l'eficiència del sistema de pensions a millorar l'activitat econòmica en general. En el cas dels sistemes de repartiment, resulta crucial la manera com són percebudes les contribucions al sistema, si com un impost més o com el dret a una renda futura, cas aquest en què es considerarà com un salari diferit i no com a una falca fiscal entre el cost brut per a les empreses i el salari net percebut pels treballadors.

Gràfic 1. El problema de maximització del benestar dels sistemes de pensions



Font: Devesa i Doménech (2017).

La literatura econòmica sobre els efectes de la imposició sobre les rendes del treball en l'ocupació, en particular, i l'activitat econòmica, en general, és molt àmplia. Boscá, Doménech i Ferri (2009 i 2013) fan una anàlisi d'aquests efectes i n'avaluen la magnitud. En el cas extrem que les cotitzacions socials fossin percebudes íntegrament com un salari diferit, no tindria cap efecte distorsionador, i tant la contributivitat com l'eficiència serien màximes. En l'altre extrem, en què les cotitzacions socials són percebudes com un impost més, les distorsions serien màximes i l'eficiència, mínima. Utilitzant les elasticitats estimades per Boscá, Doménech i Ferri (2013), tenint en compte que les cotitzacions socials a Espanya van representar el 2018 un 12,4% del PIB, i que per cada augment d'un punt percentual del PIB en recaptació mitjançant cotitzacions es redueix a llarg termini el PIB en 0,86 punts percentuals, la distorsió potencial màxima de les cotitzacions seria equivalent a 10,6 punts percentuals del PIB.

Òbviament, la realitat està entre els dos extrems. Ni les cotitzacions socials s'internalitzen totalment, ni tampoc no es consideren un impost no contributiu totalment deslligat de la pensió futura. Però convé tenir en compte que un bon funcionament del sistema de pensions permetria, en un món globalitzat com l'actual i, sobretot, dins de la Unió Europea, atreure millors treballadors i més capital. I, naturalment, al contrari, un mal funcionament del sistema de pensions proporciona incentius perquè el capital productiu i els treballadors més ben formats busquin oportunitats en altres països amb sistemes més atractius.

1.3. Eficiència des de l'enfocament de la gestió del sistema

Un altre dels enfocaments amb el que es pot avaluar l'eficiència del sistema de pensions fa referència als costos de la seva gestió. Per al cas espanyol, Ayuso, Guillén i Valero (2013) destaquen que “el sistema de pensions de la Seguretat Social a Espanya resultaria eficient si poguéssim garantir que incorre en uns costos mínims i és capaç de generar la major rendibilitat possible perquè els contribuents puguin percebre les millors pensions”.

A més, utilitzant dades de l'OCDE (2012), aquests autors assenyalen que la despesa de gestió anual del sistema de pensions a Espanya equival aproximadament a un 0,13% del patrimoni d'un sistema capitalitzat. En comparació amb altres països, aquest cost equivalent de gestió és relativament baix, ja que la mitjana de la majoria dels sistemes se situa al voltant d'un 0,20%. Alternativament, l'eficiència en la gestió pot expressar-se en termes de les despeses d'administració sobre la despesa total en pensions. Segons el pressupost liquidat de la Seguretat Social a Espanya de 2017, el total de despeses de funcionament del sistema contributiu va assolir gairebé 2.000 milions d'euros. Amb una despesa total en pensions d'uns 129.000 milions d'euros, la ràtio de despeses de funcionament sobre el total de despesa va ser de l'1,53%.

1.4. Relació entre els elements que determinen l'eficiència

En aquest apartat analitzem l'eficiència des d'un enfocament holístic, és a dir, considerant l'eficiència dels sistemes de pensions com un tot. Per a això és necessari considerar altres elements addicionals als que ja s'han comentat, que també s'han de tenir en compte a l'hora de definir l'eficiència. Ayuso, Guillén i Valero (2013) afirmen que un sistema és eficient si pot garantir els cinc aspectes següents:

- a. La seva sostenibilitat davant de l'envelliment demogràfic i les circumstàncies econòmiques de cada moment.
- b. Els costos d'administració.
- c. La taxa interna de rendiment (TIR)¹.
- d. El seu efecte positiu sobre l'estalvi.
- e. El seu impacte favorable sobre els incentius que s'han d'assegurar i sobre la taxa de cobertura.

1 Es pot interpretar com la rendibilitat que proporciona un sistema de pensions als seus afiliats, per a la qual cosa cal tenir en compte les aportacions realitzades i les prestacions rebudes.

Barr i Diamond (2012) relacionen l'eficiència del sistema amb la seva capacitat per actuar com un mecanisme assegurador i redistributiu. També Domínguez, Del Olmo i Herce (2017) se centren en el paper assegurador, afirmant que “la Seguretat Social, mentre va ser sostenible, acomplia millor que cap altre sistema aquest paper de ‘companyia d'assegurances’ i, d'alguna manera, ha de continuar acomplint-lo. La Seguretat Social actua sobre una base obligatòria, tots els treballadors estan obligats a cotitzar-hi. Això garanteix que pugui realitzar-se la mutualització del risc de longevitat més eficient possible”. En aquesta mateixa línia, l'Associació Internacional Actuarial (2018) destaca que els sistemes de pensions es caracteritzen per la seva solidaritat, la seva capacitat per assegurar riscos entre generacions (mitjançant un contracte social entre elles) i redistribuir ingressos, fins i tot aquells que són contributius. Però per assegurar aquests objectius és necessari que els sistemes siguin sostenibles financerament i intergeneracionalment a llarg termini.

En vista d'aquests criteris i basant-nos en l'Institut d'Actuaris Espanyols (2019) i Vázquez (2019), perquè un sistema de pensions sigui eficient ha de satisfer simultàniament els principis següents:

1. Sostenibilitat financera: s'equilibren intertemporalment ingressos i despeses.
2. Sostenibilitat actuarial i contributivitat: s'iguali la suma actuarial de les aportacions amb el producte de la suma actuarial de les prestacions per algun factor de conversió.
3. Cobertura àmplia en el nombre de beneficiaris i en els anys assegurats.
4. Suficiència: uns ingressos que garanteixen un nivell de vida raonable.
5. Eficiència macroeconòmica en la creació d'ocupació i augment de la productivitat.
6. Equitat actuarial: els individus de la mateixa generació han de rebre una TIR similar.
7. Redistribució per reduir la desigualtat de renda.
8. Transparència i costos de gestió reduïts en relació amb les prestacions que proporciona.
9. Assegurament eficaç dels riscos individuals.
10. Resiliència per poder adaptar-se a les noves condicions demogràfiques, econòmiques i socials.

Segons Vázquez (2019), sis d'aquests principis constitueixen el que denomina *eficiència major*, és a dir, principis que prioritzen sobre els altres i que afecten la totalitat del sistema: la sostenibilitat, la suficiència, la cobertura, l'eficiència macroeconòmica, l'equitat actuarial i la redistribució. Si qualsevol d'aquests sis

Com més gran sigui la capacitat de generar contribucions i amb la qual satisfer prestacions tan elevades com sigui possible

elements falla, el resultat no seria un sistema de seguretat social com el coneixem i demandem. La resta de principis, recollits en el **quadre 1**, determinen criteris d'eficiència menor i es caracteritzen per ser desitjables, però no per ser necessaris per evitar posar en perill el funcionament del sistema.

2. Creixement econòmic i benestar

Com acabem de veure, l'eficiència del sistema de pensions és molt rellevant en la mesura que afecta les decisions individuals, l'estalvi, l'ocupació, la productivitat, el creixement i, en última instància, el benestar del conjunt de la societat i no només del col·lectiu de jubilats.

2.1. La interacció del sistema de pensions amb la resta de l'economia

El disseny i funcionament del sistema de pensions, sigui de repartiment o de capitalització, interacciona amb el creixement econòmic en les dues direccions possibles. En primer lloc, pel que fa als efectes del creixement i de l'eficiència del conjunt de l'economia sobre les pensions, la manera tradicional de comparar el sistema de repartiment davant el de capitalització és a través de les taxes internes de rendibilitat. Estenent el model seminal de Samuelson (1958) a una economia amb progrés tècnic en la qual cada generació en edat de treballar transfereix un percentatge de les seves rendes del treball als pensionistes amb qui conviu, la taxa interna de rendibilitat del sistema de repartiment és igual al creixement de l'ocupació més el de la productivitat. La implicació d'aquest resultat és bastant senzilla: aquells països amb taxes d'ocupació i nivells de productivitat majors gaudeixen de pensions més elevades. En els sistemes de capitalització, la taxa de rendibilitat d'una cartera perfectament diversificada és el tipus d'interès real (que a llarg termini està determinat per la taxa de descompte intertemporal), el coeficient d'aversion relativa al risc i el creixement de la productivitat.

Tanmateix, aquests determinants de la taxa interna de rendibilitat no són exògens, sinó que estan afectats per moltes decisions dels agents econòmics que, al seu torn, poden

veure's alterats per l'eficiència del sistema de pensions. Per això resulta interessant analitzar en quina mesura els agents econòmics canvien les seves decisions, fonamentalment d'estalvi i oferta de treball, en funció dels incentius i distorsions creats per la manera en què es financen les pensions.

Tradicionalment un dels avantatges que se sol atorgar al sistema de capitalització davant el de repartiment és l'augment de la taxa d'estalvi (vegeu, per exemple, Feldstein, 1974, o Lindbeck i Persson, 2003). En una economia tancada o amb mobilitat imperfecta de capitals, aquesta major taxa d'estalvi implica al seu torn una taxa d'inversió més gran, de manera que s'acumularia un estoc de capital productiu més gran. Depenent dels mecanismes de creixement endogen que prevalguin en l'economia, el capital productiu més gran no només es traduiria en un nivell de PIB per treballador més elevat, sinó també en una taxa de creixement més gran de la productivitat. Tanmateix, els estudis empírics que han contrastat aquesta hipòtesi no troben resultats significatius. Com mostren Devesa i Doménech (2017), als països de l'OCDE no s'observa cap correlació entre la contribució a sistemes de capitalització en percentatge del PIB i la taxa d'estalvi nacional, que apuntaria que els individus poden estar substituint unes formes d'estalvi per altres, tal com suggereixen Feldstein i Liebman (2002). Tanmateix, com assenyala Doménech (2014), sí que s'observa que els països amb menors taxes de reemplaçament en els sistemes públics de pensions mostren, en general, més aportacions d'estalvi a sistemes de capitalització.

L'elecció del sistema de pensions pot influir també sobre l'activitat econòmica a través de l'oferta de treball. Un sistema de repartiment requereix impostos per finançar les pensions dels treballadors jubilats que tenen efectes distorsionadors sobre

Quadre 1. Criteris d'eficiència

Major eficiència	Sostenibilitat i eficiència actuarial Suficiència i adequació Cobertura Incentius econòmics Equitat actuarial Redistribució
Menor eficiència	Transparència i costos de gestió Assegurament Resiliència

Font: elaboració pròpia partint de Vázquez (2019)

l'activitat econòmica. Aquests efectes són més o menys intensos i operen a través de diferents mecanismes depenent del tipus d'impost i de com internalitzen els agents econòmics la relació entre les contribucions a la seguretat social i les pensions futures (vegeu Doménech i García, 2008).

L'àmplia literatura teòrica i empírica existent ha mostrat que els impostos menys distorsionadors són aquells que recauen sobre el consum, seguits dels que graven les rendes del treball, mentre que els més distorsionadors són els impostos sobre les rendes de capital (vegeu Boscá, Doménech i Ferri, 2013). Les distorsions impositives poden afectar tant el volum de treballadors ocupats (conegut com a *marge extensiu*) com el nombre d'hores treballades per treballador (*marge intensiu*).

Per a Prescott (2004) i Rogerson (2006 i 2008), les diferències en la pressió fiscal expliquen bona part de les diferències en l'evolució de les hores treballades per adult entre els EUA i les principals economies d'Europa. Ohanian, Raffo i Rogerson (2008) troben evidència que els canvis en els impostos sobre les rendes del treball expliquen una part important de les diferències tendencials en les hores treballades en una mostra de 21 països de l'OCDE des del 1956 fins al 2004. Aquest resultat general admet algunes qualificacions, com les que realitzen Pissarides (2007) i Rogerson (2007), ja que els efectes dels impostos sobre l'ocupació són sensibles a la transparència i internalització de les cotitzacions socials, la qual cosa permet explicar per què als països escandinaus la fiscalitat sobre el treball té menors efectes distorsionadors sobre l'ocupació que en altres països. Aquestes diferències precisament indiquen que el disseny i l'eficiència del sistema de pensions afecten de manera molt rellevant el funcionament del mercat de treball. Un dels grans avantatges dels comptes nacionals individuals és precisament que, en augmentar la contributivitat i transparència del sistema, es redueix l'efecte distorsionador de les cotitzacions socials sobre la demanda i oferta de treball, deixant de percebre's com una falca fiscal entre el cost laboral per a l'empresa i el salari percebut pel treballador (vegeu, per exemple, Lindbeck i Persson, 2003; Buyse, Heylen i Van de Kerckhove, 2013, o Devesa i Doménech, 2019).

Atesos els efectes que el disseny, les característiques i la manera de finançar el sistema de pensions tenen sobre les decisions de consum i estalvi, i sobre la demanda i oferta de treball, altres agregats macroeconòmics (PIB, balança per compte corrent, etc.) s'acaben també veient afectats. Com mostren

“En el cas de l'economia espanyola, l'eficiència del sistema de pensions va més enllà de la seva sostenibilitat i suficiència”

Boscá, Doménech i Ferri (2013), el quocient de les cotitzacions socials sobre els tipus impositius implícits del consum genera un biaix cap al dèficit per compte corrent, i afecta negativament a curt i mitjà termini el PIB, l'ocupació, l'acumulació de capital i, per tant, les futures pensions. En funció de les preferències socials, alguns països com Dinamarca han provat d'evitar els efectes distorsionadors de les cotitzacions socials optant per finançar les pensions públiques majoritàriament a través d'altres impostos.

2.2. Eficiència i benestar de la població major de 65 anys

La interacció entre el sistema de pensions i el sistema productiu determina la capacitat de cada país d'assolir pensions més elevades amb una menor desigualtat. El **gràfic 2** presenta l'evidència disponible sobre les diferències entre els països de l'OCDE en aquestes dues variables per a 2016 i 2017. En concret, l'eix horitzontal és proporcional a la variància de la distribució de la renda disponible, després d'impostos i transferències, de la població major de 65 anys. L'eix vertical mostra la renda disponible mitjana d'aquest grup d'edat. Les pensions són un dels components més importants d'aquesta renda, encara que amb importants diferències entre països. En línia amb la proposta de Jones i Klenow (2016), la recta amb pendent positiu reflecteix les combinacions de desigualtat i renda que mantenen constant el benestar social, sota el supòsit que l'esperança de vida i lleure es mantenen constants². Com es pot observar, sota aquestes condicions, el benestar dels EUA seria similar al de Suïssa, el Canadà o Àustria, de manera que la disminució de desigualtat a costa de la menor renda per càpita en el rang representat en aquest gràfic deixaria inalterat el benestar.

La distància a la frontera al **gràfic 2** és el resultat de la interacció entre l'eficiència del sistema productiu i el sistema de pensions. Tret que disposéssim d'un model econòmic que representés

2 La font de dades utilitzades al gràfic 2 és *Income Distribution Database* de l'OECD (2019). Devesa i Doménech (2017) discuteixen amb més detalls l'elaboració d'aquest gràfic.

adequadament la interacció entre totes les variables implicades (principalment ocupació; productivitat; acumulació de capital físic, tecnològic i humà; contributivitat; equitat actuarial i transparència del sistema de pensions; pressió fiscal, i edat de jubilació) no és possible descompondre la distància a la frontera en la part que es deu al sistema productiu i la que es deu a l'eficiència del sistema de pensions.

En qualsevol cas, resulta interessant utilitzar la informació del gràfic 2 per comparar el benestar relatiu de cada país. Per a això hem normalitzat la distància de cada un d'ells a la frontera que passa pels Estats Units, per la qual cosa hem suposat que el nivell de consum per càpita és proporcional a la renda en paritat de poder de compra de béns de consum i hem tingut en compte les diferències entre països en l'esperança de vida a partir dels 65 anys.³ En concret el benestar (W) relatiu del país per a la població amb edat igual o superior a 65 anys es calcula com:

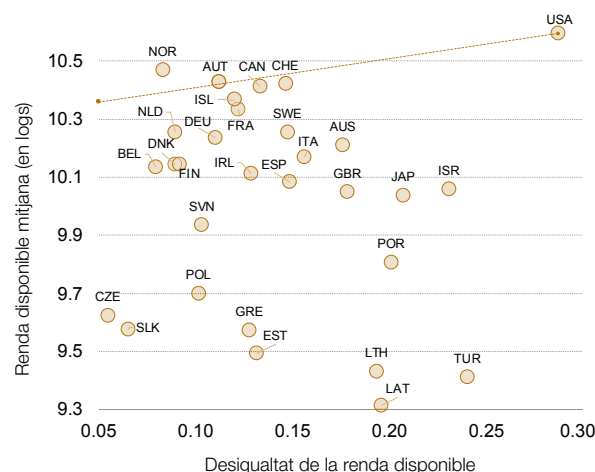
$$W_i = \frac{e_i}{e_{EUA}} \cdot \frac{y_i}{y_{EUA}} \cdot \frac{\sigma_{EUA}^2}{\sigma_i^2}$$

En aquesta fórmula, e és l'esperança de vida a partir dels 65 anys; i , la renda per càpita mitjana; i la sigma, la desviació típica de la renda per a aquest grup d'edat. El resultat d'aquest exercici es mostra en el **quadre 2**. Com es pot observar, França, que es trobava per sota de la frontera, mostra un benestar lleugerament superior als Estats Units com a conseqüència que la seva població major de 65 anys té una esperança de vida superior.

En el cas concret d'Espanya, el nivell de benestar de la població d'edat major o igual a 65 anys suposa un 76,7% respecte als EUA. No obstant això, convé fer dues precisions a aquesta estimació. La primera és que pot estar esbiaixada a la baixa en la mesura que el consum s'aproxima a la renda per càpita, però, en el cas d'aquest grup d'edat, l'ús de la sanitat pública és més intensiu que per a la resta d'edats, i les persones grans a Espanya reben més atencions sanitàries gratuïtes que als EUA. El segon ajust aniria en la direcció contrària. Segons les nostres estimacions, el 2017 l'11% de la despesa en pensions es va finançar amb un dèficit estructural. D'acord amb l'OCDE, les pensions representen a Espanya el 71% de la renda per càpita de les persones majors de 65 anys. Per tant,

3 Es pot comprovar que aquesta aproximació és pràcticament idèntica a la mesura de benestar que proposen Jones i Klenow (2016), sota el supòsit que no hi ha diferències entre països en termes d'utilitat del lleure en aquest segment de la població.

Gràfic 2. Mitjana i desigualtat de la renda disponible, després d'impostos i transferències, de la població major de 65 anys, a l'OCDE (2016-2017)



Font: elaboració pròpia a partir d'Income Distribution and Poverty Database de l'OCDE.

és possible calcular el contrafactual del benestar amb les pensions que hagués pogut finançar el sistema de pensions en una situació d'equilibri financer. En concret, el benestar relatiu disminuiria del 76,7% al 68,3%, la qual cosa ens dona una idea de la millora de benestar de la població igual o més gran de 65 anys com a conseqüència del dèficit del sistema de pensions que suporta el conjunt de la societat i que posa en perill la sostenibilitat del sistema.

3. Conclusions

El debat sobre el disseny i el funcionament del sistema de pensions sol centrar-se en la seva sostenibilitat i suficiència. Essent dues qüestions rellevants, particularment en el cas de l'economia espanyola, l'eficiència amb què funciona el sistema de pensions va molt més enllà d'aquests dos aspectes. El sistema de pensions interacciona amb el funcionament general de l'economia, creant incentius i distorsions en les decisions de treballadors, empreses i la resta d'agents econòmics, la qual cosa acaba tenint importants efectes en la creació d'ocupació, la inversió, la innovació, l'acumulació del capital, la productivitat i, per tant, el creixement econòmic. Aquests incentius i distorsions són particularment importants en un món globalitzat en el qual els factors productius es poden moure entre països amb relativa facilitat. Tot això determina a llarg termini el nivell de pensions, la seva equitat i, per tant, el benestar de la població major de 65 anys.

Quadre 2. Benestar de la població de 65 anys o més, 2016-2017 (EUA = 100)

Noruega	114,16	Irlanda	74,48
Suïssa	107,58	Japó	70,70
Àustria	105,13	Regne Unit	66,85
Canadà	103,69	Israel	65,84
França	101,00	Eslovènia	63,88
Estats Units	100,00	Corea del Sud	52,97
Islàndia	97,58	Portugal	51,05
Holanda	89,05	Polònia	46,49
Suècia	86,02	República Txeca	44,84
Alemanya	85,13	Grècia	44,36
Austràlia	82,63	Eslovàquia	40,28
Itàlia	81,70	Estònia	36,75
Bèlgica	81,20	Xile	34,35
Finlàndia	80,56	Turquia	29,47
Dinamarca	78,53	Lituània	29,31
Espanya	76,70	Letònia	26,54

Font: elaboració pròpia.

A més de la sostenibilitat actuarial i de la suficiència, l'eficiència dels sistemes de pensions es caracteritza per la seva contributivitat, cobertura, equitat actuarial, els incentius que genera al creixement, la seva capacitat redistributiva i asseguradora, la transparència, els costos de gestió i la resiliència per adaptar-se a canvis demogràfics, socials i econòmics. Encara que hi ha arguments més que suficients perquè el sistema de repartiment continuï sent una peça fonamental de l'estat del benestar, el seu disseny i funcionament acaben donant lloc a diferències molt importants entre països. En aquest sentit, els criteris d'eficiència analitzats i l'experiència de països en els quals ja està en marxa fan que un sistema de repartiment basat en comptes nacionals individuals sigui la millor alternativa per assolir més pensions i més equitat a llarg termini, contribuint, així, a un benestar social més gran. ■

Referències

- Alonso, D.; Pazos, M.** (2001). "Equidad y eficiencia en el sistema español de pensiones: Una revisión crítica". *Instituto de Estudios Fiscales*. P. T. Núm. 4/10.
- Asociación Actuarial Internacional** (2018). "IAA comments on the IPSASB Exposure Draft 63 (ED 63) on Social Benefits". <https://bit.ly/2PaFFr1>
- Ayuso, M.; Guillén, M.; Valero, D.** (2013). "Eficiencia y equidad en el sistema público de pensiones". *Revista Presupuesto y Gasto Público*, 71, 193-204.
- Barr, N. i Diamond, P.** (2012). *La reforma necesaria. El futuro de las pensiones*. Ed. El hombre del tres. Madrid.

- Boscá, J.E.; Doménech, R.; Ferri, J.** (2009). "Tax Reforms and Labor-market Performance: An Evaluation for Spain using REMS". *Moneda y Crédito*, 228, 145-196.
- Boscá, J.E.; Doménech, R.; Ferri, J.** (2013). "Fiscal Devaluations in EMU". *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 206-(3/2013), 27-56. <http://goo.gl/KCjtFI>
- Buyse, T.; Heylen, F.; Van de Kerckhove, R.** (2013). "Pension reform, employment by age, and long-run growth." *Journal of Population Economics*, 26, 769-809.
- Devesa, E.; Doménech, R.** (2017). "Pensions, Economic Growth and Welfare in Advanced Economies". A: José Álvarez (ed.), *Public pension systems: The greatest economic challenge of the 21st century*. Capítol 12. Springer. [De pròxima publicació].
- Devesa, E.; Doménech, R.** (2019). "Sostenibilidad y suficiencia: las cuentas nacionales individuales como mecanismo de eficiencia y equidad". A: *La Sostenibilidad de las Pensiones en el Siglo XXI*. Instituto Santalucía. [De pròxima publicació].
- Disney, R.** (2004). "Are contributions to public pension programmes a tax on employment?". *Economic Policy*, 19, 267-311. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2004.00124.x>
- Doménech, R.** (2014). "Pensiones, bienestar y crecimiento económico". A: J. A. Herce (coord.), *Pensiones: Una Reforma Modular*, Fundación de Estudios Financieros y Círculo de Empresarios.
- Doménech, R.; García, J. R.** (2008). "Unemployment, Taxation and Public Expenditure in OECD Economies". *European Journal of Political Economy*, 24, 202-217.
- Domínguez-Fabián, I.; Del Olmo, F.; Herce, J.A.** (2017). "Reinventing Social Security: Towards a Mixed Two-steps Pension System". A: José Álvarez (ed.), *Public pension systems: The greatest economic challenge of the 21st century*. Capítol 16. Springer. Premio Edad&Vida. [De pròxima publicació].
- Feldstein, M. S.** (1974). "Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation". *Journal of Political Economy*, 82(5), 905-26.
- Instituto de Actuarios Españoles** (2019). "Informe del Instituto de Actuarios Españoles sobre la Seguridad Social Española: situación actual y perspectivas futuras". Instituto de Actuarios Españoles. [De pròxima publicació].
- Jones, C. I.; Klenow, P. J.** (2016). "Beyond GDP? Welfare across countries and time". *The American Economic Review*, 106(9), 2426-2457. <https://goo.gl/Y3tOGM>
- Lindbeck, A.; Persson, M.** (2003). "The Gains from Pension Reform". *Journal of Economic Literature*, Vol. XLI, 74-112.
- Ohanian, L.; Raffo, A.; Rogerson, R.** (2008). "Long-Term Changes in labour Supply and Taxes: Evidence from OECD Countries, 1956-2004". *Journal of Monetary Economics*, 55, 1353-1362.
- Prescott, E.C.** (2004). "Why do Americans Work so much more than Europeans?". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 28, 2-13.
- Pissarides, C. A.** (2007). "Unemployment And Hours Of Work: The North Atlantic Divide Revisited". *International Economic Review*, 48(1), 1-36.
- Rogerson, R.** (2006). "Understanding Differences in Hours Worked". *Review of Economic Dynamics*, 365-409.
- Rogerson, R.** (2007). "Taxation and Market Work: Is Scandinavia an Outlier?". *Economic Theory*, 32, 59-85.
- Rogerson, R.** (2008). "Structural Transformation and the Deterioration of European Labor Market Outcomes". *Journal of Political Economy*, 116(2), pages 235-259.
- Samuelson, P. A.** (1958). "An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money". *Journal of Political Economy*, 467-82. <https://goo.gl/1s73Ze>
- Vázquez, M.A.** (2019). "Sobre la eficiencia de los sistemas de pensiones". Mimeo.

LES REFORMES I CONTRAREFORMES DEL SISTEMA DE PENSIONS ESPANYOL

Inmaculada Domínguez Fabián

Universitat d'Extremadura

Borja Encinas Goenechea

Universitat d'Extremadura

Robert Meneu Gaya

Universitat de València

A Espanya s'han dut a terme dues reformes del sistema públic de pensions sense precedents. La reforma del 2011 va suposar una modificació de gairebé la totalitat dels paràmetres del sistema; mentre que la de 2013 va implicar l'aplicació de la revalorització de les pensions amb l'índex de revalorització de les pensions i el disseny i la regulació del factor de sostenibilitat. El 2018 aquesta última reforma ha estat modificada, ja que les pensions, el 2018 i 2019, s'han incrementat d'acord amb l'índex de preus de consum i l'aplicació del factor de sostenibilitat s'ha actualitzat. Els efectes d'aquestes modificacions en el sistema són analitzats en aquest treball des de l'òptica de la sostenibilitat i l'adequació. Aquesta última es pot veure afectada considerablement quan les reformes centren el seu objectiu en la sostenibilitat. En l'anàlisi de les pensions no es pot deixar de banda la part complementària, i es duu a terme en el treball l'anàlisi dels incentius fiscals a l'estalvi per a la jubilació.

Introducció

La preocupació per la sostenibilitat del sistema públic de pensions és un debat obert des de fa dècades, però que s'ha revifat en els últims anys. Els comptes de la Seguretat Social, a Espanya, romanen en números vermells des de fa vuit anys i, en l'actualitat, ningú no qüestiona que les pensions són un problema de gran envergadura, la solució del qual requerirà grans esforços si no es vol generar un altre problema en termes d'adequació i conflicte social.

Com és ben sabut, el nostre sistema de pensions es basa en un gran pacte intergeneracional implícit en virtut del qual les generacions que ara treballen paguen amb les seves cotitzacions les pensions dels actuals jubilats, mentre acumulen el dret a cobrar una pensió futura que serà pagada pels que estiguin actius en aquell moment. Aquest pacte ha de ser perpetu, no es pot trencar, i per això és imprescindible garantir la sostenibilitat del sistema, per no posar en risc el dret de les generacions futures a cobrar una pensió digna. Com assenyalen Argandoña *et al.* (2013), la característica més important —que s'ha d'exigir a un sistema de repartiment— és que sigui indefinidament sostenible. Per aquest motiu, la majoria de països europeus, entre ells, Espanya, s'han vist obligats a introduir profundes reformes que han posat el focus de les seves mesures a millorar la sostenibilitat dels seus sistemes de pensions.

Tanmateix, en aquest procés reformista convé no oblidar que les pensions són el principal instrument per generar el benestar de les persones grans, ja que aquestes representen la seva principal i, de vegades, única font d'ingressos. Per això, la sostenibilitat, essent important, no ha d'excloure del debat sobre les pensions un altre assumpte clau, com és el de la seva adequació. De res no val disposar d'un sistema de pensions que sigui incapaç de complir amb el seu objectiu principal: protegir les persones grans de la pobresa i assegurar-los uns ingressos adequats que els permetin mantenir el seu estàndard de vida després d'abandonar el mercat laboral. A més, l'adequació de les pensions no és només desitjable, sinó que es tracta d'un mandat constitucional (art. 50 CE). Per tant, en matèria de pensions el repte és doble: adoptar les reformes que demandi el sistema perquè sigui sostenible financerament en el futur però sense traspassar els límits constitucionals, és a dir, sense imposar uns sacrificis que impliquin pagar un "preu" massa elevat en termes d'adequació i suficiència.

Una altra aresta del problema, i també de la solució, és millorar els recursos que els individus obtinguin després de la jubilació a través de l'estalvi complementari que efectuïn durant la seva vida activa. Ajudar que aquest estalvi es produeixi, estimulants-lo amb mesures fiscals, ha estat l'instrument que s'ha utilitzat en la majoria de països, Espanya inclòs.

Per tot això, el que presentem en aquest treball és, en primer lloc, una breu exposició de les reformes i contrareformes que s'han realitzat en els últims anys en el sistema de pensions espanyol. Posteriorment, en els epígrafs III i IV es valora el sistema en termes de sostenibilitat actuarial i d'adequació, i en l'epígraf V s'analitza quins són els incentius fiscals a l'estalvi previst. El treball finalitza amb les conclusions i les referències utilitzades.

Reformes i contrareformes del sistema de pensions

Els problemes del sistema de pensions es troben en el punt de mira dels debats polítics i socials de l'última dècada. Això és motivat tant pel problema financer del sistema de pensions, que tenia un dèficit de caixa de 18.000 milions d'euros el 2018, com pel fet que des del 2011 s'han produït diverses reformes del sistema de pensions, com mai abans no s'havien fet. Aquestes han anat des de reformes paramètriques fins a reformes estructurals, que inclouen mecanismes d'ajust automàtics, culminant amb el que hem denominat *la contrareforma del 2018*. Aquesta

L'adequació del sistema de pensions es pot veure afectada considerablement quan les reformes centren el seu objectiu en la sostenibilitat

última s'articula tant en els Pressupostos Generals de l'Estat de 2018 com en els reials decrets 20/2018 i 28/2018. A tot això s'hi suma la falta d'acord en el Pacte de Toledo, que, després de més de dos anys, finalitza els treballs, el febrer de 2019, sense emetre cap document de recomanacions consensuades per les forces polítiques.

De manera resumida exposem, a continuació, les diferents modificacions que s'han dut a terme en el sistema públic de pensions des de l'any 2011.

1. Reformes del sistema de pensions espanyol realitzades el 2011 i el 2013

El Govern espanyol va aprovar la Llei 27/2011, sobre actualització, adequació i modernització de la Seguretat Social, que descriu un conjunt de mesures paramètriques l'objectiu de les quals és garantir la sostenibilitat futura del sistema de pensions espanyol en la línia marcada per les recomanacions del Pacte de Toledo, assentada sobre els principis de sostenibilitat, adequació, flexibilitat i gradualitat.

D'aquesta manera, la Llei 27/2011 va introduir modificacions¹ quant a l'edat legal de jubilació i a l'enfortiment de la contributivitat, atès que tindran dret al 100% de la pensió contributiva les persones que, l'any 2027², hagin complert 67 anys i 37 anys de cotització³. Així mateix, la reforma incrementa a 25 els anys de cotització efectiva a tenir en compte en el càlcul de la base reguladora de la pensió.

¹ Per a una anàlisi detallada de la reforma de pensions de 2011, consulteu els treballs de: Devesa *et al.* (2011), Devesa *et al.* (2012), Domínguez *et al.* (2011), Meneu *et al.* (2013) i Meneu i Encinas (2011).

² L'increment d'edat legal de jubilació s'aplicarà progressivament en el període entre 2013 i 2027, amb un ritme d'un mes per any fins al 2018 i de dos mesos per any en el període de 2019 a 2027.

³ Tanmateix, es podrà accedir a la jubilació ordinària des dels 65 anys quan s'acreditin 38 anys i 6 mesos de cotització.

Una de les principals novetats de la Llei 27/2011 va ser la introducció d'un *factor de sostenibilitat*, que establia que, a partir de l'any 2027, es revisarien els paràmetres fonamentals del sistema per les diferències entre l'evolució de l'esperança de vida als 67 anys de la població l'any en què es realitzi la revisió i l'esperança de vida als 67 anys el 2027.

A causa de l'increment de la taxa d'atur que es va produir durant el període 2008-2014, que va generar un descens brusc en els ingressos de la Seguretat Social i el consegüent problema de liquiditat en el sistema, va caldre avançar la regulació i aplicació del dit factor de sostenibilitat. Per això, el juny de 2013 el Govern va sol·licitar a un comitè d'experts un informe sobre la regulació i l'obtenció del factor de sostenibilitat de les pensions. Després de les propostes del Comitè d'Experts (2013), el Ple del Congrés va aprovar una nova reforma de les pensions a través de la Llei 23/2013, de 23 de desembre, reguladora del factor de sostenibilitat i de l'índex de revalorització del sistema de pensions de la Seguretat Social, amb dos nous elements:

- El factor de sostenibilitat (FS) es defineix com un instrument que, amb caràcter automàtic, permet vincular l'import de les noves pensions de jubilació del sistema de la Seguretat Social a l'evolució de l'esperança de vida dels pensionistes, ajustant les quanties que percebran aquells que es jubilin en similars condicions en moments temporals diferents, tenint en compte la variació de l'esperança de vida en un període quinquennal.
- L'índex de revalorització de les pensions (IRP) implica revisar totes les pensions d'acord amb una taxa (g) en funció de la variació dels ingressos, del nombre de pensions, de l'efecte substitució, i de la diferència entre els ingressos i les despeses al llarg del cicle econòmic. L'IRP estarà sotmès a un límit mínim del 0,25% i màxim d'un 0,50% per sobre de l'IPC.

La reforma de 2013 va establir que el FS entraria en vigor l'any 2019 mentre que l'IRP va començar a aplicar-se el 2014, per a les pensions noves i per a les ja causades.

2. Contrareforma del sistema de pensions després dels Pressupostos Generals de l'Estat de 2018 i el Reial decret 28/2018

L'any 2018, després de quatre anys en què les pensions s'havien revaloritzat al 0,25% anual, amb un fort rebuig social d'aquesta pujada i amb una difícil i inestable situació política, s'acorda incloure en els Pressupostos Generals de l'Estat d'aquell any que la revalorització de les pensions s'efectuï segons l'IPC, estimat en

un 1,6%, de manera general, i en un 3% per a les pensions mínimes, és a dir, suspendre temporalment l'aplicació de l'IRP. Posteriorment, a finals del 2018, a través del Reial decret 28/2018, no només es torna a suspendre l'aplicació de l'IRP per a l'any 2019 sinó que, a més, l'esmentada norma reflecteix la voluntat clara del Govern de derogar-lo en el termini de sis mesos. A més, al mateix reial decret⁴ s'aprova endarrerir l'aplicació del FS, que estava prevista per al 2019, fins a l'any 2023.

També, a finals de l'any 2018, es va aprovar el Reial decret llei 20/2018 que, si bé no modifica les condicions d'accés a la jubilació parcial anticipada que va introduir la reforma de 2013, amplia el període excepcional en què seran d'aplicació els requisits exigits en la legislació anterior, que eren menys restrictius, per la qual cosa aquesta modalitat de jubilació continuarà sent un problema financer per als comptes de la Seguretat Social⁵.

Per finalitzar aquest apartat es pot destacar que, malgrat les dificultats financeres per les quals travessa el nostre sistema de pensions i la necessitat d'un gran acord polític que en garanteixi la sostenibilitat i adequació, el febrer del 2019 la Comissió per al Seguiment dels Acords del Pacte de Toledo va culminar la seva tasca sense arribar a cap acord. Aspectes com els principis generals de la Seguretat Social, la separació de fonts, la garantia del poder adquisitiu, la convergència de règims, la contributivitat del sistema, la informació a la ciutadania, la lluita contra el frau i la bretxa de gènere han constituït els temes de debat en el Pacte de Toledo sense que finalment s'hagin consensuat posicions en relació amb aquests.

Després d'aquest epígraf, en el qual hem pretès exposar els canvis més importants que han afectat el sistema públic de pensions de jubilació espanyol en els últims vuit anys, a continuació analitzarem la seva sostenibilitat actuarial i adequació.

4 El Reial decret 28/2018 regula també que la base mínima de cotització s'incrementa en un 22% i un 7% la base màxima. El Reial decret 28/2018 estableix també la possibilitat que, sempre que s'estableixi per conveni col·lectiu, s'acordi la jubilació forçosa dels treballadors. El Reial decret 28/2018 dedica també una part important de la regulació al règim especial d'autònoms, fent que els treballadors d'aquest règim cotitzin per les mateixes contingències que ho fa un treballador en el règim general, si bé els tipus de cotització per contingències professionals i per atur són considerablement inferiors als del règim general.

5 Una anàlisi detallada sobre l'impacte econòmic de la jubilació parcial anticipada sobre els comptes de la Seguretat Social es pot veure a García (2018) i Devesa *et al.* (2019).

Taula III.1. Individus teòrics considerats en els càlculs

Cas	Anys cotitzats	Edat de jubilació	Guanys
Cas base	40	65	100% de la mitjana
Baixos guanys	40	65	66% de la mitjana
Alts guanys	40	65	Comença 100% de la mitjana i creix linealment fins a 200%
Jubilació anticipada	38	63	100% de la mitjana
Jubilació demorada	42	67	100% de la mitjana
Carrera curta	30	67	100% de la mitjana

Font: elaboració pròpia

Sostenibilitat actuarial del sistema de pensions

En aquest epígraf analitzarem la sostenibilitat actuarial del sistema de pensions a través de la taxa interna de rendiment (TIR) del sistema de pensions de jubilació per a un individu teòric. La TIR es defineix com el tipus d'interès que iguala el valor financer de les cotitzacions realitzades al llarg de tota la vida laboral (VC) amb el valor financer actuarial de les pensions esperades al llarg de tota la vida de pensionista (VP), valorat tot això en el moment d'accedir a la jubilació:

$$VC = VP \quad (1)$$

Les reformes del sistema de pensions, realitzades des del 2011, afecten de manera evident el valor actual actuarial de les pensions (VP), tant per la fórmula de càlcul de la pensió com per l'aplicació o no del FS i de l'IRP.

Taula III.2. Paràmetres de cada escenari legal

Paràmetres	Legislació prèvia a 2011	Legislació després de les reformes 2011-2016	Hipòtesi de legislació futura
Anys de càlcul de la base reguladora	15	25	35
Percentatge per anys cotitzats	Primers 15 anys: 50% Següents 10: 3%/any Següents 10: 2%/any (100% amb 35 anys)	Primers 15 anys: 50% Següents 248 mesos: 0,19%/mes Següents 16 mesos: 0,18%/mes (100% amb 37 anys)	
Edat legal de jubilació	65 anys	Edat a què s'assoleixin els 38,5 anys cotitzats en el rang 65-67 anys d'edat	
Factor de sostenibilitat	No (2059 = 1)	Des de 2019 (2059 = 0,8436)	Des de 2023 (2059 = 0,8689)
Penalització per jubilació anticipada	1,875%/trimestre si anys cotitzats < 35 1,75%/trimestre si 35 <= anys cotitzats < 38 1,625%/trimestre si 38 <= anys cotitzats < 40 1,5%/trimestre si anys cotitzats >= 40	2%/trimestre si anys cotitzats < 38,5 1,875%/trimestre si 38,5 <= anys cotitzats < 41,5 1,75%/trimestre si 41,5 <= anys cotitzats < 44,5 1,625%/trimestre si anys cotitzats >= 44,5	
Bonificació per jubilació demorada	2%/any si anys cotitzats <= 40 3%/any si anys cotitzats > 40	2%/any si anys cotitzats <= 25 2,75%/any si 25 < anys cotitzats <= 37 4%/any si anys cotitzats > 37	
Complement per maternitat (dones)	NO	15% si núm. fills >= 4 10% si núm. fills = 3 5% si núm. fills = 2	
Revalorització de les pensions	IPC	IRP = 0,25%	IPC

Font: elaboració pròpia.

Taula III.3. Hipòtesi per als paràmetres macroeconòmics i laborals comuns a tots els casos

IPC	Salari mitjà o base mitjana de cotització	Creixement salarial anual	Tipus de cotització per a la contingència de jubilació*
1,8%	1.830 €/mes el 2019	2,5%	16,2%

* Del tipus total de cotització, 28,3%, s'ha considerat per a la contingència de jubilació la mateixa proporció (57,24%) que les despeses de jubilació (sense incloure les procedents d'incapacitat) suposen sobre el total de despeses contributives.

Font: elaboració pròpia.

1. Escenaris legals i individus teòrics

A continuació, es comparen els valors de la TIR sota tres regulacions legals, la prèvia al 2011, la resultant després de les reformes dutes a terme entre el 2011 i el 2016, i una tercera hipotètica que es pot extreure de l'esborrany de les recomanacions no aprovades del Pacte de Toledo després del tancament dels treballs el febrer de 2019.

Cada normativa s'aplica sobre individus teòrics, assumint una determinada carrera laboral, edat de jubilació, sexe (home i dona amb dos fills) i nivell de guanys⁶. Les característiques d'aquests individus (vegeu la **taula III.1**) estan basades en el cas base i les variants que planteja el *Pension Adequacy Report* (Comissió Europea, 2018a) quan calcula la taxa teòrica de reemplaçament sota diferents escenaris⁷. Així mateix, les tres regulacions legals s'apliquen amb els paràmetres definits després de finalitzar el període transitori, si n'hi hagués (vegeu la **taula III.2**). Finalment, els valors dels paràmetres macroeconòmics i laborals es mostren a la **taula III.3** i són hipòtesis pròpies partint de l'experiència històrica i d'estimacions de la Comissió Europea a *The 2018 Ageing Report* (Comissió Europea 2018b).

6 Un exercici metodològicament similar a aquest es pot veure a Meneu et al. (2018).

7 Altres consideracions per tenir en compte en realitzar els càlculs són que l'any de jubilació és el 2059 en tots els casos i que les carreres laborals es consideren ininterrompudes, per la qual cosa l'any d'entrada al mercat laboral s'adapta a cada cas, i es considera un tipus de cotització constant durant tota la vida laboral, salaris creixents a una taxa anual constant i pagaments de cotitzacions i pensions al final de cada mes. Les probabilitats de supervivència utilitzades en el càlcul de l'*annuity factor* i l'esperança de vida als 67 anys per al càlcul del factor de sostenibilitat són les de l'INE (paràmetres de mortalitat de la projecció de població 2018-2068).

2. Resultats per a la TIR

La TIR real que s'obté per a cada individu teòric, a partir de l'equació (1), després d'aplicar els paràmetres corresponents a cada un dels tres escenaris legals, es resumeix a la **taula III.4**.

Els resultats mostren com han influït les successives reformes del sistema de pensions sobre la TIR prevista el 2059 dels individus teòrics. Com era d'esperar, el sistema que hauria quedat després de les reformes que hi va haver entre el 2011 i el 2016 hauria estat el més sostenible, amb una TIR per sota del 3% en general, a causa del factor de sostenibilitat i a l'aplicació d'una revalorització suposada del 0,25%, per sota de l'IPC de l'1,8%. En cas d'haver seguit la legislació prèvia al 2011, sense factor de sostenibilitat i amb l'IPC com a índex de revalorització, el TIR se situaria en nivells propers al 4% a llarg termini. En una situació intermèdia quedaria la TIR si es fes realitat la legislació futura suposada, amb factor de sostenibilitat i amb una revalorització lligada a l'IPC, encara que si també se suprimeix el factor de sostenibilitat la TIR s'aproparà a la de la legislació prèvia al 2011. Destaca l'efecte del complement per maternitat als dos escenaris legals després del 2011, que se suma a l'efecte de l'esperança de vida més gran de les dones, i engrandeix les diferències en la TIR entre homes i dones.

El principal resultat, quant a la sostenibilitat actuarial del sistema, és el pas enrere que suposa derogar gran part de les reformes que hi va haver en el període 2011-2016. La teoria indica que la TIR hauria de ser menor o igual al creixement del PIB real a

Taula III.4. Resultats per a la TIR prospectiva el 2059

Individus teòrics	Legislació prèvia a 2011		Legislació després de les reformes 2011-2016		Hipòtesi de legislació futura	
	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona
Cas base	3,942%	4,229%	2,674%	3,043%	3,311%	3,761%
Baixos guanys	3,942%	4,229%	2,857%	3,289%	3,311%	3,761%
Alts guanys	4,002%	4,307%	1,447%	1,948%	3,677%	4,146%
Jubilació anticipada	3,940%	4,213%	2,690%	3,115%	3,186%	3,629%
Jubilació demorada	3,695%	4,006%	2,531%	2,921%	3,165%	3,633%
Carrera curta	5,323%	5,672%	3,582%	4,130%	3,571%	4,156%

Font: elaboració pròpia.

llarg termini (2,15% en el període 1977-2017 a Espanya) perquè el sistema fos sostenible actuarialment. Per tant, la derogació n'allunyarà encara més al sistema del seu nivell sostenible. Lògicament, la contrapartida serà un sistema més generós o adequat.

Adequació del sistema de pensions

Parlar d'adequació en pensions suposa entrar en un debat subjectiu i relliscós, ja que el que per a uns pot ser un "nivell raonable d'ingressos", per a d'altres pot no ser-ho, encara que el cert és que la immensa majoria dels jubilats espanyols opinen això últim. Segons BBVA (2018), només un terç dels pensionistes espanyols consideren adequada la pensió que cobren, davant el 64%, que opina que és regular, dolenta o molt dolenta.

És important destacar que aquesta opinió es produeix en un moment en què els efectes de les últimes reformes sobre la quantia de la pensió i, per tant, sobre la seva adequació, han estat molt limitats⁸. Una prova d'això és que en l'última dècada la quantia mitjana de les altes de jubilació ha crescut un 32,6% (2,9% de mitjana anual) i la quantia mitjana de totes les pensions de jubilació, un 39,9% (3,4% de mitjana anual). Aquests creixements són encara més cridaners si es comparen amb l'evolució dels salaris i la inflació. Com es pot observar a la **taula IV.1**, el creixement del salari mitjà en el període 2007-2017 ha estat del 14,9% (1,4% en mitjana anual). Quant a la inflació, el creixement acumulat ha estat del 16,6% (1,5% de mitjana anual).

Encara que les xifres anteriors posen de manifest que, en general, els pensionistes han superat la crisi econòmica en millors condicions que els treballadors, i en aquesta qüestió hi han tingut un paper fonamental les pensions, el cert és que la sensació dins del col·lectiu de gent gran és que aquestes no s'ajusten a l'esforç de cotització que han realitzat prèviament. Així, segons BBVA (2018), malgrat que cada pensionista percep, de

8 Encara que la Llei 27/2011 va introduir reformes importants, en l'actualitat aquestes no estan totalment implantades a causa de l'ampli període transitori que hi està previst. A més, la llei també va introduir la denominada *clàusula de salvaguarda*, per la qual en l'actualitat molts treballadors continuen accedint a la jubilació amb la legislació anterior. Referent a la reforma de 2013, el seu impacte sobre els pensionistes ha estat encara menor, per no dir nul. L'IRP perquè durant els anys de la seva aplicació (2014-2017) les pensions només s'han revaloritzat un 0,25% anual, però la baixa inflació registrada ha permès que els pensionistes mantinguin el seu poder adquisitiu. Quant al FS, com ja s'ha indicat, la seva entrada en vigor s'ha ajornat fins a l'any 2023.

Taula IV.1. Evolució dels salaris i la pensió de jubilació en el període 2007-2017

	2007	2017	Variació 2007-2017
Pensió de jubilació mensual mitjana (altes)	994,34	1.318,47	32,6%
Pensió de jubilació mensual mitjana (total)	760,0	1.063,50	39,9%
Salari mensual mitjà	1.643,46	1.888,95	14,9%

Font: Seguretat Social (eSTADISS) i INE (Enquesta de Població Activa).

mitjana, un 44% més del que ha cotitzat en la seva vida laboral, el 43% creu que tots els diners que rebrà com a pensionista són inferiors a tot el que ha cotitzat mentre treballava. Per tant, són o no són adequades les pensions a Espanya?

En els diferents informes sobre les pensions que publica la Comissió Europea se solen utilitzar diversos indicadors per avaluar l'adequació de les pensions. Un d'aquests indicadors és la taxa de reemplaçament teòrica (*theoretical replacement rate*). Es tracta d'un indicador teòric, no està basat en dades estadístiques, que, aplicant la normativa vigent, determina la primera pensió anual de jubilació que li correspondria a una persona en diferents casos tipus i la relació d'aquesta amb el seu salari anual teòric l'últim any de la seva vida laboral. El cas base és una persona que es jubila a l'edat legal de cada país després d'haver treballat ininterrompudament durant 40 anys, cobrant sempre el salari mitjà.

Segons l'últim informe sobre adequació de les pensions (Comissió Europea, 2018a), la taxa de reemplaçament teòrica bruta⁹ per a l'individu base es va situar a Espanya en el 88,9% el 2016. Aquesta és una dada significativa perquè, no només és la segona taxa més alta de la UE (als països Baixos va assolir el 89,9%), sinó que a més és molt superior a la de les grans potències europees: Alemanya (40,3%), França (61,3%), el Regne Unit i Itàlia, encara que hi ha diferències entre homes i dones, en ambdós casos ronden el 70%. La Comissió Europea preveu

9 Aquest indicador es pot calcular de dues maneres: en termes bruts, si no es consideren per calcular-lo els impostos i les cotitzacions pagades pels treballadors i pensionistes, o en termes nets, si es consideren les càrregues esmentades. La taxa de reemplaçament teòrica neta sol ser més elevada a causa del fet que les pensions solen tenir un tractament fiscal més favorable que els salaris.

que a llarg termini (2056) aquesta taxa disminuirà en la major part dels països a causa de les reformes que han posat en marxa en els últims anys. Els casos extrems són Polònia i Romania, on disminuirà més de 30 punts percentuals. A Espanya, el descens serà de 10,8 punts percentuals, però continuarà estant entre les més altes de la UE.

Un altre dels indicadors que se sol utilitzar per mesurar l'adequació de les pensions és la taxa de substitució (*gross average replacement rate*). Aquesta taxa se centra en les pensions públiques de jubilació, en la seva part contributiva, i compara la primera pensió de jubilació amb l'últim salari rebut. Com es recull a l'últim informe sobre envelliment (Comissió Europea, 2018b), les pensions públiques espanyoles no només assoleixen el valor més alt (78,7%) sinó que, a més, tenen una àmplia diferència respecte a la mitjana de la UE (46,3%). La comparació amb alguns dels països centrals amb economies més pròsperes és encara més favorable per a les pensions espanyoles, en mostrar una taxa de substitució superior en 33 punts percentuals a la de França i en 41 a la d'Alemanya. No obstant això, la previsió és que la majoria de les reformes donin lloc en el futur a unes taxes de substitució més baixes. La reducció serà especialment important a Espanya (-33,7), Letònia (-30) i Polònia (-38,4). Malgrat tot, el nostre país continuarà tenint una de les taxes de substitució més altes i amb una diferència de +7 punts percentuals sobre la mitjana de la UE.

En definitiva, els indicadors anteriors posen de manifest que les pensions a Espanya gaudeixen en l'actualitat d'una bona salut des del punt de vista de la seva adequació. El problema és la seva evolució futura, ja que les reformes aprovades entre 2011 i 2016 tindran un impacte positiu en la sostenibilitat del nostre sistema de pensions però a costa de pagar un alt "preu" en termes d'adequació, com mostren els informes citats de la Comissió Europea. Tanmateix, ambdós efectes es veuran limitats després de les mesures adoptades el 2018, amb la tornada a l'IPC per revaloritzar les pensions i el retard en l'aplicació del factor de sostenibilitat.

Incentius fiscals a l'estalvi per a la jubilació

Una vegada analitzats els efectes de les reformes del sistema de pensions espanyol no és estrany que, segons l'Eurobaròmetre (2019), les pensions siguin una de les tres principals preocupacions dels espanyols després de l'economia i l'atur. En aquest context, resulta rellevant explorar els productes d'estalvi per complementar la jubilació que s'ofereixen al mercat espanyol.

“El repte de la política del futur és aprovar mecanismes per guardar un equilibri socialment acceptable entre sostenibilitat i adequació”

Un aspecte fonamental en el desenvolupament dels productes d'estalvi per a la jubilació és l'existència d'un marc legal i fiscal adequat i estable. En la majoria de països, la previsió social complementària compta amb règims fiscals especialment favorables.

Els productes d'estalvi-previsió poden ser descrits, des de la perspectiva impositiva, partint de dos moments: el de tributar per l'aportació i tributar per la prestació. En general, la fiscalitat total d'aquests productes està diferida al moment de ser rescatada, i es tracta d'un sistema EET¹⁰ per a, d'una banda, fer atractiva l'aportació constant de fons i, d'una altra, justificar tant la seva il·liquiditat durant la vida del producte com el seu caràcter finalista. Hi ha altres productes que no tenen aquest avantatge fiscal en el moment de l'aportació i en gaudeixen en el moment de percebre la prestació, a més de tenir dret de rescate sense cap límit temporal, seguint el model TTE¹¹. A continuació exposem la fiscalitat dels productes a Espanya, que aplica els dos sistemes indicats.

Referent a les **aportacions**, actualment només tenen incentius fiscals com a reducció en la base imposable de l'impost sobre la renda de les persones físiques (IRPF) els plans de pensions, els plans de previsió assegurats i els plans de previsió social empresarial. El límit de la desgravació anual està fixat en 8.000 euros o el 30% de la suma dels rendiments nets del treball i d'activitats econòmiques (la menor de les dues¹²). Les prestacions rebudes per aquests productes s'han d'incloure en la base imposable com a renda del treball. Això suposa que tributaran el tipus marginal que tingui l'individu en aquell moment.

10 EET: Exempt contributions, Exempt investment income and capital gains of the pension institution, Taxed benefits.

11 TTE: Taxed contributions, Taxed investment income and capital gains of the pension institution, Exempt benefits.

12 Aquests límits s'incrementen en el cas que les aportacions es facin per al cònjuge o per a un minusvàlid.

“Els PIAS són assegurances de vida estalvi que constitueixen un capital que es pot recuperar en forma de renda vitalícia assegurada”

Per al cas de les **prestacions**, cal diferenciar entre els diferents productes existents, encara que, en tots els casos, aquests tributen en l'IRPF.

Les prestacions de les assegurances d'estalvi de renda, temporal o vitalícia, tributen com a rendiment de capital mobiliari, amb reduccions de l'import a integrar a la base imposable segons l'edat al moment de començar a cobrar-la o el termini de percepció d'aquesta. A més d'aquestes reduccions no hem d'oblidar que el rendiment del capital mobiliari tributa per un tipus fix, generalment menor al tipus marginal de l'individu.

El pla d'estalvi a llarg termini (PALP) o “Pla d'Estalvi 5”¹³ és un producte recent creat en la reforma fiscal aprovada el 2014 que es pot instrumentar bé a través d'una assegurança individual de vida, denominada *assegurança individual de vida a llarg termini* (SIALP), o bé a través d'un dipòsit bancari, denominat *compte individual d'estalvi a llarg termini* (CIALP). Els rendiments generats estan exempts de tributació sempre que la inversió es mantingui durant un termini mínim de cinc anys.

Quant als plans individuals d'estalvi sistemàtic (PIAS)¹⁴, són assegurances de vida estalvi la finalitat de les quals és constituir un capital que posteriorment sigui recuperat en forma de renda vitalícia assegurada. Des del punt de vista fiscal, el seu atractiu rau en el fet que els rendiments generats des de la contractació fins al cobrament de la renda vitalícia es declaren exempts de tributació com a rendiments del capital mobiliari. A més, la renda vitalícia que es cobra tributa com a rendiment del capital mobiliari¹⁵, i no per la totalitat, sinó per un determinat percentat-

ge d'aquesta que depèn de l'edat en el moment de constituir-se la renda. Per exemple, per als menors de 40 anys el percentatge de la renda vitalícia subjecta a tributació és el 40% i per als majors de 70 anys tan sols el 8%. No obstant això, cal tenir en compte que per beneficiar-se d'aquest tractament fiscal és necessari que el capital acumulat en el PIAS es recuperi en forma de renda vitalícia i que el temps transcorregut entre la primera aportació i la constitució de la renda vitalícia sigui superior a cinc anys.

D'altra banda, i dins dels productes d'estalvi per a la jubilació, ens trobem amb la hipoteca inversa¹⁶. Aquest producte comp- ta amb l'avantatge fiscal d'aplicar reducció en el rendiment del capital mobiliari, en funció de l'edat, sobre la quantia que es percep com a prestació, sempre que sigui una renda vitalícia. No obstant això, l'última tendència fiscal als productes d'estalvi per a la jubilació és eliminar els requisits d'il·liquiditat, i fer que aquesta només sigui temporal (deu anys), prova d'això és que s'han establert les denominades *finestres de liquiditat* dels plans de pensions que permetran que, des de l'any 2025, es puguin fer líquides les aportacions realitzades anteriorment a 2015. Això sens dubte alleugereix els condicionants dels plans de pensions, ja que fins ara la seva liquiditat, abans de l'edat de jubilació, era limitada a supòsits molt concrets, com l'atur de llarga durada o la incapacitat.

A més d'aquesta tendència a la liquiditat es referma la d'incentivar el cobrament de l'estalvi en forma de renda vitalícia. Per això, i amb la intenció que s'incrementi la contractació de productes vitalicis durant la jubilació, ens trobem que la venda d'una casa, sigui habitatge habitual o no, d'un fons d'inversió o d'un paquet d'accions queda exempt si l'obtingut es reinverteix en una renda vitalícia, en el termini no superior de sis mesos. La condició és que el venedor tingui els 65 anys complerts i l'exempció s'aplica per als guanys que no superin els 240.000 euros.

Podem concloure que les últimes mesures fiscals intenten incentivar la contractació de productes de previsió i el que els rendiments dels estalvis, siguin aquests del producte que siguin, es percebin en forma de renda vitalícia, per constituir un acompanyament per a la pensió pública.

13 En qualsevol cas, l'aportació anual màxima no pot superar els 5.000 euros.

14 Les quanties aportades a aquests productes no poden superar els 8.000 euros anuals i el total acumulat en el pla no pot superar els 240.000 euros.

15 En la fiscalitat actual, per tant, la tributació de la renda vitalícia serà del 19% per a la majoria. Més barat que pagar com a renda del treball, llevat que es percebin menys de 12.450 euros a l'any per aquest últim concepte.

16 Per a una anàlisi de la hipoteca inversa, consulteu Domínguez et al. (2011).

Conclusions

L'índex de revalorització de les pensions i el factor de sostenibilitat són mesures automàtiques d'adaptació del sistema de pensions a la realitat econòmica i demogràfica del país. Es tracta d'instruments, també existents en altres països del nostre entorn, que milloren la sostenibilitat i equitat del sistema, encara que també poden derivar en problemes d'adequació. La derogació d'aquests instruments sense prendre mesures alternatives tornarà els problemes de sostenibilitat al sistema generant una càrrega financera per a les generacions futures en forma d'endeutament que resulta irresponsable.

El repte futur de la política de pensions és aprovar mecanismes similars a aquests, potser limitant alguns dels seus efectes més polèmics, per guardar un equilibri socialment acceptable entre sostenibilitat i adequació. Per a això, sembla raonable involucrar més col·lectius (cotitzadors, contribuents, i pensionistes actuals i futurs) amb l'objectiu de repartir la càrrega en forma de més pressió fiscal, pensions inicials adaptades a l'esperança de vida i certa pèrdua de poder adquisitiu per a les pensions que ultrapassin un nivell considerat digne.

Alhora, ja que és previsible una disminució en la taxa de substitució futura, cal fer un esforç de transparència informant els individus de la pensió pública futura prevista en la normativa en cada moment perquè aquests prenguin les decisions d'estalvi i el moment de jubilació que millor s'adapti a les seves preferències. En aquesta decisió d'estalvi serà important triar el millor instrument financer d'entre els analitzats i la part del salari que resulta òptima aportar per complementar la pensió pública. ■

Referències

- Argandoña, A.; Díaz-Giménez, J.; Díaz-Saavedra, J.; Álvarez, B.** (2013). *El reparto y la capitalización en las pensiones españolas*. Barcelona: Fundación Edad & Vida. Disponible a: <https://www.ugr.es/~julianalbertodiaz/research/EyV.pdf>.
- BBVA** (2018). *VI Encuesta Instituto BBVA de pensiones. La longevidad en España*. Disponible a: https://gestionydependencia.com/adjuntos/2320/Informe_VI_Encuesta_del_Instituto_BBVA_de_Pensiones_La_Longevidad_en_Espana.pdf.
- Comissió Europea** (2018a). Pension Adequacy Report 2018. Current and Future Income Adequacy in Old Age in the EU. Volume II-Country Profiles. Disponible a: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/62f83ed2-7821-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en>.
- Comissió Europea** (2018b). The 2018 Ageing Report. Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070). European Economy Institutional Paper 079. Disponible a: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip079_en.pdf.
- Devesa, J. E.; Devesa, M.; Domínguez, I.; Encinas, B.; Meneu, R.; Nagore, A.** (2011). "¿Cuánto mejorará la sostenibilidad del sistema de pensiones de jubilación de la Seguridad Social tras la reforma de 2011?". A: *La reforma de las pensiones*, capítol V (69-81). Ediciones Laborum. ISBN 978-84-92602-37-7.
- Devesa, J. E.; Devesa, M.; Domínguez, I.; Encinas, B.; Meneu, R.; Nagore, A.** (2012). "Equidad y Sostenibilidad como objetivos ante la Reforma del Sistema Contributivo de Pensiones de Jubilación". *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 201(2/2012):9-38.
- Devesa, E.; Devesa, M.; Domínguez, I.; Encinas, B.; García, M.A.; Meneu, R.** (2019). "La jubilación parcial en España: aproximación al coste de la Seguridad Social". Grupo de Investigación en Pensiones y Protección Social. Disponible a: https://www.uv.es/pensiones/docs/sistema-publico-pensiones/Parciales_2017.pdf.
- Domínguez, I.; Devesa, E.; Devesa, E.; Encinas, B.; Meneu, R.; Nagore, A.** (2011). "¿Necesitan los futuros jubilados complementar la pensión de jubilación?". Premio Fundación Edad y Vida.
- Eurobarómetro** (2019). Sondeos de opinión del Parlamento Europeo. Disponible a: <http://www.europarl.europa.eu/at-your-service/es/heard/eurobarometer>.
- García, M. A.** (2018). "Efectos de la jubilación parcial con contrato de relevo sobre la equidad y el coste financiero del sistema público de pensiones en España". FEDEA, Apuntes 1/2018. Disponible a: <http://documentos.fedea.net/pubs/ap/2018/ap-2018-01.pdf>.
- Meneu, R.; Encinas, B.** (2012). "Valoración de la reforma del sistema de pensiones español de 2011 desde la óptica de la viabilidad financiero-actuarial. Un análisis a través de la MCVL". Ministerio de Trabajo y Afers Socials. Fons de Recerca de la Protecció Social (FIPROS).
- Meneu, R.; Devesa, J. E.; Devesa, M.; Nagore, A.; Domínguez, I.; Encinas, B.** (2013). "El factor de sostenibilidad: diseños alternativos y valoración financiero-actuarial de sus efectos sobre los parámetros del sistema", *Economía Española y Protección Social*, V: 63-96.
- Meneu, R.; Devesa, J. E.; Domínguez, I.; Encinas, B.; Alonso, J. J.** (2018). "The Effects of recent spanish pension reforms on sustainability and pension adequacy". *Applied Economics*, 50, 22, pàg. 2459-2468.

PENSIONS I TRANSFERÈNCIES INTERGENERACIONALS

Ciò Patxot

Universitat de Barcelona

Gemma Abio

Universitat de Barcelona

Meritxell Solé

Universitat de Barcelona

Guadalupe Souto

Universitat de Barcelona

Els sistemes de transferències socials nascuts a Europa i consolidats al llarg del segle passat constitueixen, sense cap dubte, un dels grans assoliments socials de la història. Tot i que el seu desenvolupament no ha estat homogeni en tots els països, ni en nivell ni en la seva composició qualitativa, certament l'estat del benestar és un dels grans consensos de les societats europees. Es pot dir que descansa sobre quatre grans pilars que són l'educació, la sanitat, les pensions i un quart que englobaria un conjunt heterogeni d'altres prestacions socials amb diferent pes en funció del moment i del país que observem (entre d'altres s'inclouen les polítiques d'atenció a la dependència, de protecció davant l'atur, d'accés a una llar i de protecció a la família). D'acord amb les dades d'Eurostat per al 2017, a la UE, la despesa en polítiques socials suposava dos terços de tota la despesa del sector públic, equivalent a un 30,4% del PIB. Val a dir que les pensions de jubilació són, al seu torn, la

política social més important en termes de despesa, en tant que representen un 22,1% de la despesa pública total i un 10,2% del PIB. Les xifres a Espanya no són gaire diferents tot i que una mica inferiors: la despesa social i les pensions de jubilació van suposar un 28,2% i un 9,2% del PIB respectivament.

La transició demogràfica en la qual estan immersos els països occidentals condueix a un canvi dràstic en l'estructura d'edats de la població que suposa un repte a què han de fer front les societats en les properes dècades. Així, l'envelliment suposa una reducció progressiva alhora que inexorable de la ràtio entre la quantitat de persones en edat de treballar i aquelles en edats econòmicament dependents (nens i, principalment, gent gran). Això obliga a replantejar els fonaments de l'actual estat del benestar, que ha esdevingut principalment un mecanisme de transferències intergeneracionals en el qual les generacions en edat de treballar aporten la major part dels recursos per cobrir les necessitats de consum de la gent gran, així com una part de les necessitats dels més joves. Cal esmentar que Espanya és, juntament amb altres països del Sud d'Europa, dels més afectats pel procés d'envelliment, atès que presenta una de les esperances de vida més llargues del món juntament amb una de les taxes de fecunditat més baixes.

Si bé és cert que la demografia no és l'únic factor que afecta de manera clara i directa sobre el que s'anomena la "sostenibilitat" de l'estat del benestar, no ho és menys que la seva influència és determinant. En el present treball, començarem l'apartat següent, "L'estat del benestar: un sistema de trans-

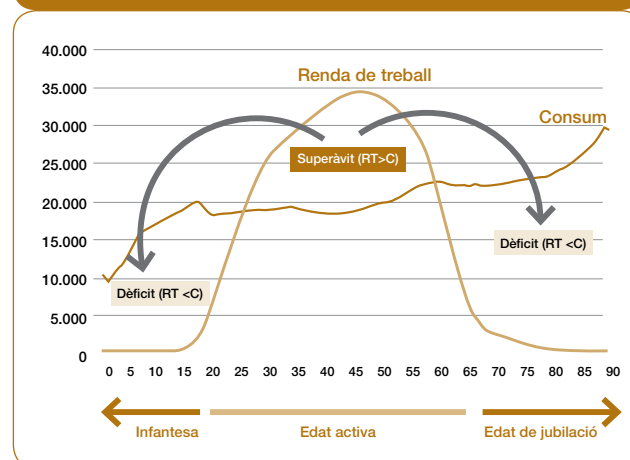
ferències intergeneracionals”, amb una anàlisi dels fonaments actuals de l'estat del benestar, justificant per què aquest és bàsicament un sistema de transferències intergeneracionals i, per tant, està fortament sotmès a l'estructura d'edats de la població. Posteriorment, a l'apartat “El sistema de pensions: lliçons passades i reptes futurs” ens centrarem en els sistemes de pensions, precisament per ser el programa més important de despesa social i un dels més afectats per l'envelliment. Es farà un breu repàs de com s'organitza el sistema de pensions a Espanya i a altres països, així com de les principals vies de reforma i els seus possibles efectes. Finalment, el darrer apartat presenta les principals conclusions.

L'Estat del Benestar: un sistema de transferències intergeneracionals

Tot i que en els seus orígens, cap a finals del segle XIX, les primeres polítiques de benestar es poguessin concebre com a mecanismes per redistribuir renda dels més rics cap als pobres (intrageneracional), la seva evolució les ha portat a convertir-se, també, en instruments de redistribució de recursos entre generacions (intergeneracional) que conviuen en un determinat moment del temps. Resulta senzill entendre aquesta evolució si es té en compte com és el cicle vital de les persones en termes econòmics. Tal com es representa a l'eix horitzontal de la **figura 1**, *grosso modo*, podem dividir la vida d'una persona en tres grans etapes econòmicament parlant. Durant la primera (infantesa) i l'última (vellesa) la persona no té capacitat per generar rendes amb el seu treball, però necessita recursos per poder consumir i cobrir les seves necessitats. A l'etapa intermèdia (edat activa), en canvi, la persona alhora que té necessitats de consum té també la capacitat per generar els recursos necessaris. Podem concloure que, en mitjana, durant el seu cicle vital els individus haurien de generar els recursos necessaris per finançar les seves necessitats de consum. Malgrat això, a la pràctica hi haurà persones que obtindran recursos de més i d'altres que consumiran per sobre dels seus propis recursos. En qualsevol cas, és evident que un dèficit continu de tots els individus no seria sostenible i posaria la societat en una situació compromesa: com finançar el consum sense generar els recursos necessaris.

La figura 1 recull un perfil per edat de consum i renda laboral per càpita típic (en aquest cas hem representat la mitjana de set països, concretament Alemanya, Àustria, Finlàndia, Suècia, Espanya, Japó i els EUA). Les dades provenen dels anomenats Comptes Nacionals de Transferències (NTA, per les seves sigles

Figura 1. Esquema del consum i la renda laboral al llarg del cicle vital i els mecanismes de redistribució



Font: Elaboració pròpia. Els perfils de renda i consum són la mitjana de les dades de set països del projecte de National Transfer Accounts (Alemanya, Àustria, Finlàndia, Suècia, Espanya, Japó i els EUA, disponibles a www.ntaccounts.org).

en anglès). Es tracta d'una metodologia desenvolupada en el marc d'un projecte internacional integrat per més de cinquanta països, i que compta amb el suport, entre d'altres, de les Nacions Unides (NU, 2013). Les NTA es construeixen per a cada país de manera consistent amb els Comptes Nacionals, però introduint-hi la variable edat. Així, s'obtenen perfils per edat de cadascun dels agregats macroeconòmics corresponents a un període concret, fet que proporciona informació valuósíssima per poder estudiar els efectes de la composició per edats de la població en l'economia.¹

El que podem observar és que, mentre que el consum es distribueix d'una manera més o menys uniforme al llarg de tot el cicle vital, la generació de rendes del treball es concentra exclusivament en l'edat activa, donant lloc al que s'anomena “dèficit de cicle vital” en la infantesa i la vellesa (el consum és superior a la renda del treball), i “superàvit” en l'edat activa (el consum és inferior a la renda del treball). Així doncs, han d'existir mecanismes que permetin la redistribució de recursos des de l'edat activa cap als altres dos costats del cicle vital. Aquests mecanismes

1 Per a una explicació més detallada del concepte i les seves aplicacions es pot consultar Lee i Mason (2011). Alguns dels resultats i aplicacions per al cas d'Espanya es poden trobar a Patxot et al. (2012 i 2015) i Renteria et al. (2016).

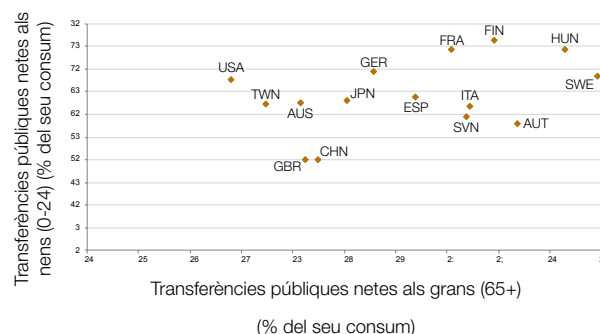
Queda la possibilitat que sigui el sector públic qui s'encarregui de cobrir les necessitats de consum de nens i grans mitjançant transferències públiques

s'articulen bàsicament de tres maneres: mitjançant la família, el mercat i el sector públic. El primer és previ als dos darrers: mitjançant un pacte generacional, els adults atenen les necessitats dels seus fills (a canvi que aquests facin el mateix amb els seus propis fills en el futur) i dels avis (a canvi que els fills facin el mateix amb ells en el futur). D'aquesta manera, es produeix una redistribució de recursos entre generacions (intergeneracional) de manera privada. En segon lloc, els avis poden recórrer al mercat per finançar el seu consum si abans, durant la seva vida activa, han estalviat. En aquest cas, la redistribució és clarament intertemporal, sense involucrar directament altres generacions.

Ara bé, en el cas dels infants, la possibilitat de recórrer a aquest mecanisme és pràcticament nul·la (haurien d'endeutar-se en néixer per tornar el crèdit al llarg de la seva vida adulta). Finalment, queda la possibilitat que sigui el sector públic qui s'encarregui de cobrir les necessitats de consum de nens i grans mitjançant transferències públiques. És el cas de l'educació o les ajudes per fills en el primer cas, o de les pensions de jubilació i les ajudes a la dependència en el segon. En tant que aquestes transferències s'han de finançar amb impostos, que graven sobretot la renda o algun altre indicador relacionat (consum, propietat...), recauen majoritàriament en la gent activa. Per tant, de nou es tracta d'un mecanisme que implica la redistribució entre diferents generacions.

Curiosament, tot i que la redistribució cap als grans es pot fer mitjançant els tres mecanismes mencionats, mentre que per a la infantesa és més difícil recórrer al mercat, el cert és que el paper del sector públic ha estat, i continua estant, molt més important en la distribució cap als avis. És a dir, en el cas dels infants, el finançament de les seves necessitats recau en la seva major part sobre les famílies, mentre que en el cas dels avis, és el sector públic el que té el protagonisme, molt per sobre de la família i del mercat.

Figura 2. Ràtio entre les transferències públiques rebudes i el consum de nens (0-24 anys) i avis (+65 anys) en diferents països

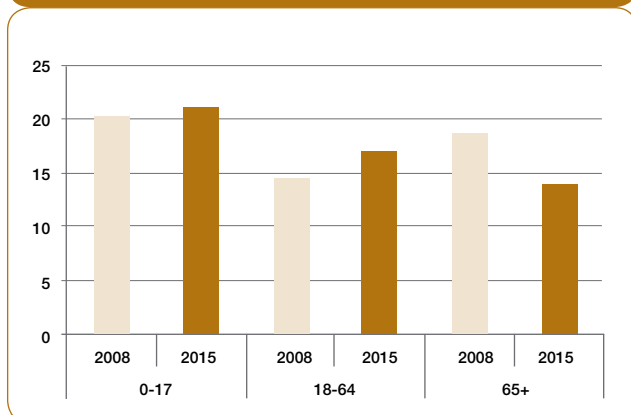


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de NTA (www.ntaccounts.org). Les dades es refereixen als anys 2003 (Suècia-SWE), 2004 (Japó-JPN), 2005 (Hongria-HUN), 2006 (Finlàndia-FIN), 2007 (Regne Unit-GBR i China-CHN), 2008 (Alemanya-GER; Itàlia-ITA i Espanya-ESP), 2010 (Austràlia-AUS; Àustria-AUT; Eslovènia-SVN i Taiwan-TWN) i 2011 (França-FRA i Estats Units-USA).

A partir de les dades del projecte NTA disponibles per a diferents països, a la **figura 2** es representen les transferències públiques rebudes per infants (0-24 anys) i avis (65 i més) en proporció al seu propi consum en diferents països del projecte NTA a dalt esmentat. La figura resulta força entenedora. Només als Estats Units els infants reben més transferències públiques en proporció al seu consum que la gent gran (un 38% en front del 28%). Val a dir que el finançament del consum dels infants als Estats Units és semblant al de Suècia, considerat tradicionalment com un dels països amb més polítiques familiars (bastant superiors a altres països europeus com ara Espanya). Però en el cas dels avis, és a Europa on el sector públic representa el paper principal. A Suècia, les transferències públiques que rep la gent gran s'acosten al 100% del seu consum, i en tots els casos a excepció del Regne Unit, aquest percentatge se situa per sobre del 50%.

Recentment, diferents organitzacions internacionals han alertat sobre la situació de desprotecció d'infants i joves a molts països desenvolupats, que s'han vist afectats de manera especialment negativa per la crisi econòmica. Això ha estat en bona part la conseqüència de la feblesa de les polítiques públiques adreçades a la protecció de la família i la infantesa (Unicef, 2014 i 2016; Save the Children, 2016; European Anti-Poverty Network, 2015). Per contra, els sistemes de pensions han actuat com a

Figura 3. Percentatge de població en risc de pobresa a la UE per grups d'edat



Nota: Les dades es refereixen a la UE-27 (no inclou Croàcia, que el 2017 encara no s'hi havia incorporat).

Font: Eurostat, Enquesta EU-SILC.

xarxa de seguretat per a la gent gran, que, d'aquesta manera, s'ha vist molt menys afectada relativament per les condicions econòmiques adverses en el mercat de treball. Aquesta situació es pot observar a la **figura 3** on, a partir de les dades d'Eurostat, es presenta el canvi en el percentatge de població en risc de pobresa per grups d'edat a la UE entre 2008 i 2015. D'una banda, s'observa que el risc de pobresa és considerablement més elevat per als nens, situació que encara ha empitjorat amb la crisi. Per contra, la gent gran ha millorat la seva posició relativa, i el seu risc de pobresa s'ha reduït fins i tot per sota del de la gent en edat de treballar.

De l'anàlisi feta fins aquí es conclou, d'una banda, que l'estat del benestar és prou consolidat als països europeus, inclosa Espanya, i que el sistema de pensions és, amb diferència, el programa de despesa més important. D'altra banda, que l'estat del benestar és, en una gran part, un sistema de transferències intergeneracionals, que en cada moment del temps transfereix recursos de la gent activa cap als nens i, sobretot, cap a la gent gran. Aquest biaix a favor de la gent gran s'explica precisament per la importància de les pensions de jubilació, tot i que també altres despeses socials com la sanitat beneficien especialment la gent gran. Ara bé, l'existència d'aquest biaix posa de manifest la importància de considerar els greus efectes que pot comportar l'envelliment de la població: la reducció de la ràtio entre les persones en edat activa i les persones grans exigirà, si res no canvia, un esforç cada vegada més alt de les

primeres per fer front a les necessitats de consum de les segones.

El sistema de pensions: lliçons passades i reptes futurs

Com s'esmentava a dalt, els programes de pensions públiques són, amb diferència i a gairebé tots els països europeus, el principal programa de despesa social. Val a dir que es poden identificar diferents tipus de pensions així com d'organització del sistema. En primer lloc, respecte els tipus, és important distingir entre les anomenades pensions no contributives o assistencials i les pensions contributives. Les primeres, existents en pràcticament tots els països, són més aviat un programa de rendes mínimes, molt inspirades en la concepció *à la Beveridge* que tots els ciutadans han de comptar amb un mínim que els assegurui la supervivència. Tanmateix, es tracta normalment de pensions de molt baixa quantia, iguals per a tothom i destinades a aquelles persones que no poden accedir a les prestacions contributives i que no compten amb altres ingressos. Les pensions contributives, en canvi, són prestacions a les quals s'accedeix després d'un període mínim de cotització, i la seva quantia està relacionada, d'una manera més o menys forta, amb les contribucions prèvies al sistema, tot i que sovint incorporen elements redistributius.

En segon lloc, respecte a l'organització dels sistemes públics de pensions, val a dir que a Europa pràcticament tots són sistemes de repartiment, la qual cosa vol dir que les prestacions que reben els pensionistes en cada període es financen amb les cotitzacions dels treballadors en el mateix període. No es tracta, doncs, d'un sistema de capitalització on les contribucions s'estalvien, i és per això que el sistema redistribueix renda intergeneracionalment, i no pas intertemporalment. Tanmateix, es poden trobar diferències rellevants en l'organització dels sistemes de pensions públics en diferents països. A Bèlgica, Portugal i Espanya, el sistema de pensions és de benefici definit, on la pensió es determina en el moment de l'alta ateses les condicions legals vigents i es manté durant la resta de la vida. Suècia, i més recentment Itàlia, organitzen les seves pensions públiques com un sistema de comptes nocionals, on cada persona posseeix un compte virtual on hi són reflectides totes les cotitzacions que ha fet al llarg de la seva vida laboral, i la seva pensió es calcula a partir d'aquest compte i l'esperança de vida en el moment de la jubilació. A Alemanya, per obtenir la pensió d'entrada fan servir un sistema de punts, i França

combina el sistema de benefici definit amb un sistema de punts a l'estil d'Alemanya. Per últim, val la pena assenyalar que en alguns països com Dinamarca i Holanda, el sistema de pensions és principalment gestionat mitjançant plans ocupacionals obligatoris gestionats privadament i, per tant, basats en la capitalització de les cotitzacions.

La principal raó al rerefons del debat sobre la sostenibilitat de les pensions finançades via repartiment present arreu d'Europa és l'envelliment, que incrementa considerablement l'esforç que han de fer les societats amb vista a mantenir unes prestacions adequades per a la gent gran. No obstant, hi ha també altres factors darrere l'evolució de la despesa en pensions que cal considerar. De cara a comprendre millor quins són aquests factors i la seva importància, resulta molt útil la següent descomposició de la despesa total en pensions de jubilació en relació amb el PIB:

$$[1] \quad \frac{DP}{PIB} = \frac{NP \times pm}{L \times h}$$

És a dir, la despesa total en pensions no és més que el producte del nombre de perceptors (NP) multiplicat per la pensió mitjana (pm), mentre que el PIB resulta del producte del nombre de treballadors (L) i la seva productivitat mitjana (h). Multiplicant i dividint el segon terme de l'equació [1] per la població en edat de jubilació (PEJ) i la població en edat de treballar (PET) i reordenant resulta:

$$[2] \quad \frac{DP}{PIB} = \frac{PEJ}{PET} \times \frac{PET}{L} \times \frac{NP}{PEJ} \times \frac{pm}{h}$$

És a dir, la despesa en pensions de jubilació en termes de PIB resulta ser el producte de tres tipus de factors. En primer lloc, un *factor demogràfic*, que és la taxa de dependència demogràfica dels grans, és a dir, la ràtio entre el nombre de gent en edat de jubilació i en edat de treballar. En segon lloc, un factor de mercat de treball, que és la *taxa d'ocupació*, definida com la ràtio entre els ocupats i la població en edat activa (que apareix invertida a l'equació [2], indicant que una major taxa d'ocupació reverteix, *ceteris paribus*, en una menor despesa en pensions en termes de PIB. Per últim, agrupem els dos últims elements en el que es pot anomenar un factor institucional, que té a veure amb les característiques del sistema de pensions. D'una banda, la *taxa de cobertura* del sistema (nombre de pensio-

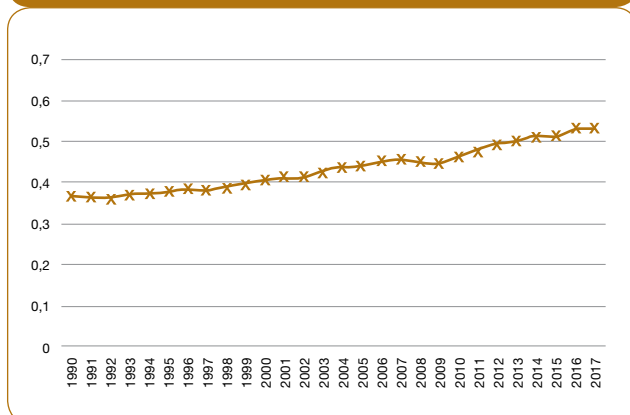
nistes en relació amb la població en edat de jubilació). De l'altra, la que es pot anomenar *taxa de substitució* de les pensions, definida com la relació entre la pensió mitjana i la productivitat mitjana de l'economia.

Aquesta descomposició resulta molt entenedora amb vista a analitzar l'evolució futura de l'esforç que la societat ha de dedicar al pagament de les pensions de jubilació de repartiment. D'una banda, com efectivament se'n parla sovint, l'evolució demogràfica representa un paper crucial. D'acord amb les dades de l'INE, la taxa de dependència demogràfica ha crescut 4,5 punts percentuals a Espanya en els últims vint anys, però el creixement serà molt més acusat en les properes dècades. Segons l'últim *Ageing Report* de la Comissió Europea (CE, 2018), la taxa de dependència dels grans passaria del 28,6% del 2016 fins al 61,9% el 2050 i al 53,2% el 2060. És a dir, només amb l'envelliment i si la resta de factors no canvien, la despesa en pensions podria arribar a ser el doble en termes del PIB d'aquí a mitjans de segle.

No obstant això, s'ha de mirar també l'evolució dels altres factors i veure si podrien compensar, almenys en part, el fort increment de despesa que s'espera a causa de l'envelliment. Per una banda, cal esperar que el mercat de treball millori i que, per tant, l'increment de la taxa d'ocupació contribueixi a contenir l'increment de despesa. Amb tot, amb això no n'hi haurà prou per compensar completament l'efecte de l'envelliment. Els números són senzills. La taxa d'ocupació a Espanya és actualment de les més baixes d'Europa (al voltant del 60%), mentre que Suècia presenta la més alta (75%). Posem per cas que Espanya pogués incrementar la seva taxa d'ocupació al nivell de la de Suècia. Això suposaria que el factor mercat de treball a l'equació [1] es reduiria d'un 1,7 a un 1,3, per sota del 25%, quan l'increment que s'espera pel factor demogràfic està molt per sobre (fins i tot superior al 100%).

Queda doncs, mirar cap al factor institucional, és a dir, el disseny del sistema de pensions i, en particular, les condicions d'accés a les pensions així com la quantia de les prestacions. Quant a la taxa de cobertura, sense canvis legislatius no es pot esperar una disminució a mitjà termini, sinó més aviat al contrari. Atès que la participació laboral de les dones es va incrementar considerablement a Espanya a les últimes dècades, cada vegada més dones arribaran a l'edat de jubilació amb drets de pensió contributiva, a diferència de les dècades passades.

Figura 4. Evolució de la ràtio entre pensió mitjana de jubilació i salari mitjà de l'economia



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la Seguretat Social i l'OCDE.

Respecte la quantia de les prestacions, val la pena observar la **figura 4**, on es mostra l'evolució de la relació entre la pensió mitjana de jubilació i el salari brut mitjà de l'economia al llarg de les últimes dècades. El 1990 la pensió de jubilació representava menys d'un 37% del salari mitjà, mentre que el 2017 estava per sobre del 53%, el màxim de tot el període observat. El creixement d'aquesta ràtio ha estat pràcticament continu, sense que les nombroses reformes introduïdes al llarg d'aquest període hi hagin afectat significativament.

Així doncs, no resulta difícil comprendre que tots els països estiguin immersos, des de fa anys, en la discussió sobre diferents vies de reforma per contenir el creixement de la despesa en pensions i intentar garantir la seva sostenibilitat financera. Tot i que les mesures concretes endegades varien entre països, val la pena esmentar algunes característiques comunes. En primer lloc, pràcticament a tots s'han posat en marxa reglamentacions per endarrerir l'edat de jubilació. És el cas també d'Espanya, que segons estableix la reforma aprovada el 2011, passarà a considerar els 67 anys, en comptes dels 65, com l'edat ordinària per accedir a la pensió de jubilació. Paral·lelament, s'han endegat altres mesures per limitar la jubilació anticipada i incentivar la jubilació diferida. L'efecte d'aquest tipus de mesures sobre l'evolució de la despesa en termes de PIB segons l'equació [1] és bastant immediat. D'una banda, es redueix la taxa de dependència demogràfica al reduir-se la població en edat de jubilació (només els de 67 i més), alhora que s'incrementa la gent en edat de treballar. D'altra banda,

es contindria també el creixement del nombre de pensionistes.

Un segon grup de reformes van dirigides a incrementar la contributivitat dels sistemes, és a dir, la relació entre les contribucions i la pensió rebuda. Aquestes mesures es justifiquen sovint argumentant que cal incrementar la responsabilitat dels individus en el sistema, que és concebut més aviat com un mètode d'estalvi obligatori que com un sistema de cobertura de rendes. A Espanya, per exemple, s'han implementat diverses mesures en aquest sentit, com incrementar el nombre d'anys utilitzats per calcular la base reguladora que després determina la pensió, o donar un pes més proporcional al nombre d'anys cotitzats. En qualsevol cas, com es veu a la taula 1, encara hi ha diferències importants en aquest aspecte entre els sistemes dels diferents països.

En tercer lloc, però no menys important, la major part dels països han anat introduint algun tipus de mecanisme per tenir en compte el balanç entre les despeses i els ingressos del sistema. Es tracta dels coneguts com a "factors d'ajust automàtic" i els "factors de sostenibilitat", que pretenen adaptar el sistema al creixement de l'esperança de vida. Com es veu a la **taula 1**, països com Itàlia i Portugal han lligat l'edat de jubilació a l'esperança de vida, mentre que d'altres com França o Suècia deixen fixa l'edat de jubilació i ajusten la quantia de les pensions. Espanya també va optar per aquesta segona possibilitat el 2013, quan va aprovar la llei que desenvolupava el disseny i l'aplicació del factor de sostenibilitat del sistema anunciat en la reforma de 2011.

Tanmateix, va completar-lo amb un altre mecanisme que actuava ajustant també la quantia de les pensions ja causades, i no només les de nova creació per assegurar l'equilibri financer del sistema. Es tracta de l'anomenat índex de revalorització de les pensions (IRP), que substituïa l'índex de preus al consum (IPC) per a l'actualització anual de les pensions, i que tenia en compte el balanç d'ingressos i despeses de la Seguretat Social. Com a conseqüència, del 2014 al 2018, les pensions es van revaloritzar el 0,25% anual, el líndar mínim establert per la llei de 2013, atès que el valor de l'IRP estava per sota d'aquest valor. No obstant això, a mitjan 2019 i enmig d'un fort clima de protesta social, el Parlament espanyol va aprovar l'eliminació de l'IRP, alhora que endarreriria l'aplicació del factor de sostenibilitat fins el 2023 (inicialment prevista per al 2019).

Taula 1. Característiques del sistemes públics de pensions de jubilació en diferents països

	Nombre anys per al càlcul de la pensió (1)	Taxa d'acumulació anual (%) (2)	Revalorització anual de les pensions (3)	Factor d'ajust automàtic (4)	Factor de sostenibilitat	
					Quantia de la pensió segons esperança de vida	Edat de jubilació segons esperança de vida
Alemanya	VL	0.97	W+FS	VPP		
Àustria	26-40	1.78	P			
Bèlgica	VL	1.33	P			
Espanya	U(25)	1.82 (v)	IRP(*)	IRP(*)	sí	
França	M(25)/VL	1.16/0.51	P		sí	
Itàlia	VL	1.46	P		sí	sí
Portugal	VL	2.3-2 (s)	P+PIB		sí	sí
Suècia	VL	0.95 (s)	W	MAB		
Canadà	VL(83%M)	0.64				
Japó	VL	0.55				
EUA	M(35)	0.75				

Notes: (1) Nombre d'anys de cotitzacions passades que es tenen en compte per al còmput de la pensió. VL = salari mitjà de tota la carrera laboral completa; M(x) = els millors x anys de tota la vida laboral; U(25) = els últims 25 anys, si bé s'està en període transitori des dels últims 20. A França, es consigna en primer lloc el valor corresponent al sistema bàsic i, en segon lloc, el sistema ocupacional obligatori.

(2) Percentatge de pensió que s'acumula per cada any cotitzat. (v) = varia amb el nombre d'anys treballats; (s) = varia en funció del salari. A França, es consigna, en primer lloc, el valor corresponent al sistema bàsic i, en segon lloc, el sistema ocupacional obligatori.

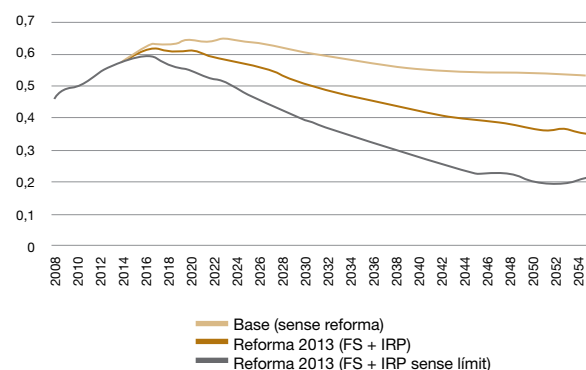
(3) És l'índex utilitzat per actualitzar cada any el valor de les pensions ja existents en el sistema. W = creixement dels salaris; FS = factor de sostenibilitat; P = índex de preus; IRP = índex de revalorització anual, calculat cada any en funció del balanç de la Seguretat Social.

(4) VPP = el valor de cada "punt de pensió" acumulat es multiplica per un factor que té en compte la ràtio pensionistes/cotitzants; IRP = índex de revalorització anual de les pensions, que es calcula tenint en compte el balanç del sistema; (*) Va ser eliminat el 2019; MAB = mecanisme de balanç automàtic que redueix la revalorització de les bases de cotització en cas que el sistema tingui dèficit per aconseguir l'equilibri.

Font: Reproduïda de Patxot *et al.* (2018).

Val a dir que s'esperava que la reforma de 2013, que introduïa el factor de sostenibilitat per ajustar les noves pensions i l'IRP per ajustar les ja existents, tingués un efecte important en la contenció de la despesa total. Solé, Patxot i Souto (2018), emprant un model de microsimulació amb comportament amb dades de la Mostra Continua de Vides Laborals de la Seguretat Social, estimaren que, per al Règim General de la Seguretat Social, la ràtio entre la pensió mitjana i el salari mitjà de l'economia es mantindria considerablement per sota de l'escenari sense aquesta reforma, com mostra la **figura 4**. En particular, el 2040 per exemple, aquesta ràtio arribaria al 50% sense reforma, mentre que quedaria en un 42% després de l'aplicació successiva de l'IRP des del 2014 i del factor de sostenibilitat des del 2019. Les autores també van analitzar quin hauria estat l'impacte d'aplicar l'IRP sense el llindar mínim, cosa que, atesa la situació tan negativa que s'espera en el balanç de la Seguretat Social, suposaria una retallada considerable de les pensions any rere any, amb la qual cosa la taxa de substitució cauria de manera més dràstica (fins un 28% el 2040).

Figura 5. Projecció de la ràtio entre pensió mitjana de jubilació i salari mitjà amb la reforma de 2013



(*) Aquesta ràtio no és exactament la mateixa que la calculada a la figura 3, atès que utilitza la pensió de jubilació del Règim General, i la base de cotització mitjana registrada per la Seguretat Social en la MCVL en comptes del salari.

Font: Solé, Patxot i Souto (2018).

Taula 2. Projeccions de la despesa en pensions a Espanya amb horitzó 2050 (en % del PIB)

Estudi (despesa considerada)		Factor mercat de treball	Factor	Factors Institucionals	Despesa en pensions
Ageing Report (2015) (Total pensions contributives)	2013	54,50	27,00	C = 107,70 B = 59,70	11,80
	2050	73,60	62,00	C = 97,89 B = 40,20	12,30
Conde (2017) Conde (2017) (Total pensions contributives)	2016	61,00	28,80	C·R = 23,00	10,86
	2050	73,00	60,20	C·R = 21,00	17,40
Hernández de Cos, Jimeno i Ramos (2017) (Total pensions contributives)	2016	55,8	D·C = 30,7		10,70
				B = 0,44	
	2050	70,00	D·C = 72,5		a) 19,40 b) 11,00
				a) B = 0,44 (constant) b) B = 0,25 (ad hoc)	
Patxot, Solé i Souto (2017) (Pensions jubilació)	2013	72,50*	23,10	C = 65,00* B = 55,50	11,84*
	2050	80,65*	61,90	C = 88,40* B = 34,60	23,21*

Notes: WL = massa salarial total de l'economia; TO = taxa d'ocupació; D = taxa de dependència demogràfica; C = taxa de cobertura; R = taxa de reemplaçament de la pensió mitjana en relació amb la productivitat mitjana; B = taxa de substitució de la pensió mitjana en relació al salari mitjà.

* Els resultats de Patxot, Solé i Souto (2017) no es refereixen a la població total, sinó a la que té relació amb la Seguretat Social, ja que fan servir la MCVL com a punt de partida per a la seva anàlisi de microsimulació. Paral·lelament, obtenen la despesa en pensions de jubilació en percentatge de la massa salarial i no del PIB com la resta d'estudis.

Font: Reproduïda de Patxot, Solé i Souto (2018), taula 5.2, que inclou més detalls.

Són diversos els treballs que projecten l'evolució de la despesa en pensions contributives del sistema espanyol utilitzant diferents models de simulació.

La **taula 2** resumeix els resultats en la mesura en què són comparables. El mateix *Ageing Working Group* de la Comissió Europea actualitza periòdicament les seves previsions per a tots els països de la Unió Europea. En l'informe del 2018, s'esperava un increment de les pensions contributives des del 12,2% fins al 13,9% del PIB. Un increment moderat, però s'ha de tenir en compte que no considerava l'eliminació de l'IRP aprovada el 2018 i que, com es mostra a la figura 4, té un efecte en limitar el creixement de les quanties de les pensions. Hernández de Cos, Jimeno i Ramos (2017), del Banc d'Espanya, van estimar que, tot i amb un creixement de la taxa d'ocupació fins el 70%, si la taxa de substitució es manté constant als nivells del 2015, la despesa en pensions pujaria fins el 19,4%

del PIB. Un resultat semblant al de Conde (2017), que obtenia un increment de fins el 17,4%.

Conclusions

L'estat del benestar redistribueix renda intrageneracionalment (de rics cap als pobres), però en intervenir en la manera en què els individus i les famílies financen les seves necessitats de consum al llarg del cicle vital, també realitza redistribució intergeneracional (entre diferents grups d'edat que conviuen en un determinat moment del temps). En concret, les dades dels Comptes Nacionals de Transferències mostrades en aquest treball indiquen que l'estat del benestar està socialitzant el cost de la gent gran en major mesura que el dels infants, que segueix en gran part sent responsabilitat de les famílies. Aquesta asimetria genera una altra forma de redistribució de famílies amb fills a famílies sense fills, poc considerada en el debat sobre la sostenibilitat de l'estat del benestar.

De fet, el debat s'ha centrat fonamentalment en la sostenibilitat del sistema de pensions davant la imminent jubilació del *baby boom*, que porta a l'envelliment de la població. La reforma iniciada el 2011 i completada el 2013 anava –amb més o menys encert– dirigida a afrontar aquest problema introduint, entre altres mesures, un mecanisme automàtic d'ajust de les quanties de les pensions. No obstant això, la protesta social ha frenat l'aplicació d'aquest mecanisme, deixant el problema en mans dels futurs decisors polítics.

L'envelliment de la població fa difícil sostenir un estat del benestar clarament esbiaixat cap a la gent gran. La solució no és senzilla, però hauria de tenir en compte el conjunt del sistema. Retallar pensions no és una política desitjable, però si no prioritzen combatre la pobresa infantil i fomentar la qualitat de l'educació, les pensions futures també seran precàries. ■

Referències

- Abio, G., C. Patxot, E. Rentería i G. Souto** (2015). "Taking care of our elderly and our children: Towards a balanced welfare state?", A: M. Gas-Aixendri, R. Cavallotti (eds.). *Family and sustainable development*, Thomson Reuters/Aranzadi, pàg. 57-71.
- CE** (2018). *The 2018 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)*. Institutional Paper 079, Unió Europea.
- Conde, I.** (2017). *Medidas para restaurar (o no) la sostenibilidad financiera de las pensiones. Fedea policy papers*, 2017/4.
- European Anti-poverty Network** (2015). *El Estado de la pobreza. Seguimiento del indicador de riesgo de pobreza y exclusión social en España, 2009-2014*.
- Duran Heras, A.** (2015). "Las reformas de pensiones en Europa". Seguridad Social Activa, http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/Opinion/REV_027285.
- Hernández de Cos, P., J.F. Jimeno i R. Ramos** (2017). *El sistema público de pensiones en España: Situación actual, retos y alternativas de reforma*. Documentos Ocasionales núm. 1701, Banco de España.
- Lee, R. i A. Mason** (eds). *Population Aging and the Generational Economy. A Global Perspective*, Edward Elgar.
- Patxot, C., E. Rentería, M. Sánchez-Romero i G. Souto** (2012). "Measuring the Balance of Government Intervention on Forward and Backward Family Transfers using NTA Estimates: The Modified Lee Arrows", *International Tax and Public Finance*, 19, 442–461.
- Patxot, C., M. Solé i G. Souto** (2018). "Cap a un nou estat del benestar: Sostenible, adequat i equitatiu", *Publicació del 3r Congrés d'Economia i Empresa de Catalunya, Cap a un model eficient i equitatiu. 7e eix: "L'Estat del benestar: Nivell i perspectives"*. http://www.coleconomistes.cat/MAILS/DOCS/7_Web_EIX7.pdf
- Patxot, C., E. Rentería i G. Souto** (2015). "Can We Keep the Pre-crisis Living Standards? An Analysis Based on NTA Profiles in Spain", *Journal of Economics of Ageing*, 5, 54–62.
- Rentería, E., Souto, G., Mejía-Guevara I. i Patxot, C.** (2016) "The Effects of Education on the Demographic Dividend", *Population and Development Review*, 42, 651–671.
- Solé, M., G. Souto i C. Patxot** (2019). "Sustainability and adequacy of the Spanish pension system after the 2013 reform: a microsimulation analysis", *Hacienda Pública Española*, 228. 109-150 (1).
- UN** (2013). *National Transfer Accounts manual: Measuring and analysing the generational economy in 2013*. United Nations Population Division, Department of Economics and Social Affairs, Nova York, 2013.
- UNICEF** (2014). *Children of the Recession The impact of the economic crisis on child well-being in rich countries*. Innocenti Report Card, 12. UNICEF Office of Research, Florència.
- UNICEF** (2016). *Fairness for Children: A league table of inequality in child well-being in rich countries*. Innocenti Report Card 13, UNICEF Office of Research, Florència.
- Save the Children** (2014). *Child Poverty and Social Exclusion in Europe. A matter of children's rights*. Save the Children, Bègica.

LES RENDRES VITALÍCIES PER A LA QUARTA EDAT

**José Miguel Rodríguez-Pardo
Fernando Ariza**

Escuela de Pensamiento, Cultura y Economía del Envejecimiento

Alba Pino

Actuaria Mapfre Vida

La incertesa de la mesura en el risc de longevitat necessita que hàgim de replantejar el model tradicional que la ciència actuarial proposa per subscriure rendes vitalícies i que, almenys en l'àmbit de la indústria privada d'assegurances, no ha demostrat una apetència pel risc que hagi permès un desenvolupament de la previsió social i individual en la fase de desaccumulació de l'estalvi per a la jubilació.

En el treball proposem una visió alternativa en la subscripció de les contingències de supervivència humana que pot ser una via prometedora per a la mitigació almenys parcial del risc de longevitat. La idea central de les rendes vitalícies per a la quarta edat és diferenciar dos períodes en el temps des que la persona accedeix a la jubilació, la tercera i la quarta edat.

Determinar l'anomenada *quarta edat*, o *gran edat*, com proposa el professor José Antonio Herce, és un desafiament en si mateix, requereix un abordatge multidisciplinari i, atenent a l'estat de la ciència biomèdica, necessita un consens social entre els experts en demografia poblacional i biogerontologia.

El reciclatge social, l'abandonament d'etiquetes sobre l'edat i el desterrament del concepte de jubilació és el desafiament a què s'enfronta la nostra societat; situació inquietant davant dels avenços i les millores biomèdiques, un ritme constant acompanya el creixement continu de l'esperança de vida: més de dos anys per dècada.

A mitjà termini, en la nostra societat, el nombre de generacions en convivència s'incrementarà, igual que la quantia de gent gran, l'augment notori de la qual és conseqüència directa dels avenços mèdics, científics, tecnològics... que influeixen, d'aquesta manera, en la tendència creixent de les expectatives de supervivència.

Aquest fet promou modificacions ideològiques en l'àmbit social en relació amb l'endarreriment de l'edat de jubilació, atès l'increment en el nombre d'anys en la supervivència humana i la incorporació més tardana al mercat laboral, que tracta d'evitar una càrrega excessiva envers els joves, un cicle vital cada vegada més ociós per als grans i, per davant de tot, promoure la sostenibilitat del sistema de pensions públic de repartiment.

L'assaig de Gratton i Scott¹ descarta l'esquema clàssic de les tres etapes² i reinventa noves fases de transició instal·lant-hi nous períodes, com la denominada *quarta edat*, posterior al moment de jubilació prolongat a l'interval d'edat entre 70 i 80 anys, segons la proposició d'aquests autors. Esperem el renaixement d'una avidesa comuna davant del desenvolupament d'una societat en la qual les persones grans tinguin un lloc, i eliminar així els estereotips. La prorrogació de la vellesa juntament amb l'envelliment actiu promouran el naixement de nous nínxols de mercat.

1 La vida de 100 años. Vivir y trabajar en la era de la longevidad.
2 Formació per a l'ocupació (joventut) – Ocupació (edat adulta) – Jubilació (vellesa).

L'interès d'aquest article, com hem anticipat, està motivat per l'aversion al risc de longevitat de les entitats asseguradores que operen en el ram de la vida, com a conseqüència de la dificultat en el desenvolupament de projeccions actuàries a llarg termini de la biometria humana. Actuàriament, es pot recalcar l'envergadura sobre l'exactitud requerida en el càlcul de les probabilitats de supervivència o decés de l'assegurat, imprescindibles per al coneixement i l'avaluació del risc, així com la quantificació de la prima i la previsió de reserves.

La proposta resolutiva al conflicte actuarial exposat es manifesta sota el nom de *renda quarta edat*; una nova modalitat de producte vida-estalvi que permet complementar la pensió pública de l'assegurat de manera vitalícia.

El model de rendes quarta edat (rendes gran edat) amb participació financeractuària en forma d'increment de quantia de rendes des de la quarta edat, per la seva construcció actuarial, aconsegueix mitigar els riscos financers i biomètrics, i elimina, encara que de manera contingent, la desvaloració nominal de la quantia assegurada. Aclarides les incerteses, aquest producte hauria de ser la resposta de la indústria de l'assegurança a previsió social i individual en fase desaccumulació.

1. Risc de longevitat

L'insistent interès sobre el fenomen de la longevitat; és a dir, la capacitat de projecció de la supervivència de l'ésser humà, suposa un input indispensable en la programació a futur de certes variables d'influència macroeconòmica, com el creixement del PIB, la despesa en pensions i sanitat, etc.

A efectes directes dels canvis i progressos econòmicosocials, l'envelliment humà manifesta un augment continuat, tot i que amb una certa tendència incipient de desaceleració en els increments observats en el passat. En efecte, la longevitat s'ha vist fortament incrementada en punts geogràfics industrialitzats; aquest creixement ha estat influït per la consolidació de l'estat del benestar, les innovacions tecnològiques, els progressos mèdics i la conscienciació social, així com també els canvis en els hàbits de vida.

Les últimes dades publicades per Eurostat ens permeten detectar com, en una sola dècada, les taxes de mortalitat en ambdós sexes per a les principals causes de mort s'han reduït considerablement gràcies als avenços en l'àmbit sanitari i en els hàbits humans. Aquestes disminucions resulten inferiors davant

Els principals agents econòmics implicats davant del risc de longevitat són el sector públic i les companyies asseguradores

de la causa majoritària de defuncions nacionals: el càncer; tanmateix hi ha una notòria depreciació en la ràtio de mort estandarditzada associada a accidents de trànsit.

La teoria de la transició demogràfica estudia detalladament aquest fenomen agregat caracteritzat per elevades taxes de supervivència i reduïdes taxes de natalitat, que condueixen el nostre país i molts d'altres a una cruïlla socioeconòmica pel que fa als costos de jubilació. Les últimes projeccions de població (2018-2068) publicades per l'Institut Nacional d'Estadística (INE) exposen un saldo vegetatiu³ negatiu durant els propers 15 anys; situació que manifesta l'escenari desolador en el qual està immers el futur de la població espanyola, caracteritzat pel descens de la natalitat i l'envelliment poblacional. En l'interval d'exercicis (2018-2033) l'esperança de vida al moment del naixement en el gènere femení passarà de 85,80 a 87,68 anys, mentre que el gènere oposat reflectirà un increment de 0,61 anys superior al de la dona, i passarà de 80,43 a 82,92 anys. Continuant l'anàlisi per al mateix període establert, el nombre d'individus centenaris totals s'incrementarà en 35.118. En l'actualitat, el nostre país ocupa la quarta posició en termes de més longevitat mundial, d'acord amb un estudi elaborat per l'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) de Washington, i mantenint constant la tendència actual podríem assolir el lideratge el 2040 gràcies a un augment de 2,8 anys, superant fins i tot el Japó, Suïssa i Singapur, que ocupen les tres primeres posicions, respectivament, en el rànquing actual⁴.

Els principals agents econòmics implicats davant del risc de longevitat són el sector públic i les companyies asseguradores. La longevitat necessita ser quantificada i mesurada. La imprecisió actual de les taules de mortalitat ve marcada per la duplicació de l'esperança de vida dels espanyols en tot just quatre generacions. Els efectes propis de la inexactitud i el desconeixement en la quantificació de la biometria humana generen incertesa en les

3 Creixement o saldo vegetatiu: naixement menys defuncions.

4 Amado Herrero, "España será el país más longevo del mundo en 2040". Madrid, *El Mundo* (17 d'octubre de 2018).

bases actuàries utilitzades per companyies d'assegurances, posant, així, en qüestió la pròpia solvència de l'entitat.

No solament els actuaris persegueixen la troballa del model que faculti la projecció del comportament de la corba de supervivència dels éssers humans, tan modificada per les forces de rectangularització⁵ i extensió⁶, sinó també prestigiosos sociòlegs, demògrafs i metges especialitzats, tots interessats en la matèria, busquen aquesta resposta, però fins ara l'únic que es pot ratificar és l'entelèquia de la immortalitat.

1.1. El futur incert dels pensionistes espanyols – sector públic

Des que va ser instaurat, el sistema públic de pensions espanyol estableix com a propòsit absentar la senectut de la pobresa i garantir una renda mensual de caràcter vitalici a l'individu en edat de jubilació, amb una quantia adequada a la suficiència del manteniment diari.

En l'actualitat, la inversió de la piràmide poblacional a Espanya submergeix el sistema públic de repartiment en una incògnita quant a la seva viabilitat. És insostenible mantenir un període de jubilació tan llarg que en alguns casos supera ja les tres dècades d'esperança de vida; estem obligats a incorporar reformes alternatives davant de la presència del risc biomètric. L'Estat, proveïdor del sistema de pensions, valora de compromesa la seva capacitat de solvència, principalment a causa del considerable increment de passius, a més de la tendència creixent a l'endarreriment en la incorporació laboral, una major incertesa i garantia en la permanència en el lloc de treball i la reducció de la natalitat causada principalment pel descens en la taxa de fecunditat —en l'última dècada el nombre de dones en edat fèrtil⁷ s'ha reduït un 9,7%—. L'Estat no pot afrontar les condicions retributives a les quals estava acostumada aquella part de la societat beneficiària d'aquests saldos, de la mateixa manera que les despeses de la Seguretat Social es veuran obligades a ajustar-se a les restriccions financeres pròpies de l'actualitat i el futur pròxim, tot això coincidint amb un notable augment de jubilats en etapa d'in-

capacitat vital, associada a la tendència contínua i creixent en l'esperança de vida. Segons dades publicades per l'OCDE, tenint en compte les despeses de cures a llarg termini, la despesa total en salut i pensions es correspon amb un terç, i fins i tot la meitat de la despesa pública total primària de tots els països de l'OCDE, a dia d'avui.

La disjuntiva del sistema de pensions propi del nostre país preocupa els pensionistes actuals, però no són ells els més perjudicats; els *baby-boomers* i les pròximes generacions patiran la reducció dels saldos esmentats malgrat haver cotitzat en més quantia que els actuals beneficiaris i suportaran les modificacions instaurades per les reformes.

A Espanya, les propostes més ambicioses es van desenvolupar el 2011 i el 2013, amb el focus posat en la prolongació de l'edat de jubilació, l'increment en les anualitats seleccionades per al càlcul de la base reguladora i l'aplicació de l'índex de revalorització.

A l'efecte de la implantació de les mesures esmentades s'esperen resultats positius en la viabilitat del manteniment del sistema públic de pensions, tanmateix aquests receptors directes veuran compromès el seu poder adquisitiu. Les llars dels jubilats actuaran davant l'obligació de restringir el pressupost destinat al consum privat, malgrat ser socialment reconeguts com a compradors —per no dir-ne els principals compradors⁸—. És necessari destacar l'efecte imminent i directe de la caiguda del consum sobre l'ocupació, que provocarà un declivi considerable i esperat.

Una possible solució molt recorreguda en els últims anys és la transformació d'actius, bé financers o immobiliaris, en rendes vitalícies, excloses de gravamen pel que fa a tributació, sempre que es compleixin les condicions establertes a l'article 38 de la Llei 26/2014 de l'impost sobre la renda de les persones físiques (LIRPF).

Aquest producte de l'assegurança privada és considerat un complement a la pensió percebuda via sistema públic.

“Un total de 26.711 persones van transformar el 2018 el seu patrimoni en assegurances de renda vitalícia, que garanteixen

⁵ L'augment en l'esperança de vida conseqüència del descens de la mortalitat en edats avançades posteriors a la jubilació provoca el denominat fenomen de *rectangularització*.

⁶ El fenomen conegut com *extensió* és donat pel desplaçament de l'edat modal cap a la dreta aproximant-se més i més a l'edat límit.

⁷ Dones compreses en l'interval d'edat entre 15 i 49 anys.

⁸ L'activitat econòmica i variables macroeconòmiques d'interès es veuran influïdes per aquesta pèrdua; el consum privat representa més del 60% del PIB, per la qual cosa s'espera un notable decreixement.

“La societat espanyola hauria de conscienciar de contractar assegurances de renda vitalícia o un altre tipus de complement”

ingressos periòdics fins a la mort del titular, cosa que suposa un augment del 50,57% respecte a l'any anterior”.⁹

La societat espanyola hauria de conscienciar de la necessitat de contractar aquest o un altre tipus de complement similar mitjançant declaracions i exhibicions de la veritable gravetat de la problemàtica en què el sistema nacional de pensions públiques està immers. Molts països han dut a terme aquesta manifestació pública perquè els seus ciutadans actuïn i planifiquin les seves reserves amb vista a la jubilació des de l'inici de la seva incorporació al món laboral¹⁰.

1.2. Conflicte actuarial al sector assegurador – sector privat

Les entitats asseguradores representen un paper transcendent per als individus retirats del mercat laboral als quals ofereixen instruments complementaris, com és el cas de les rendes vitalícies, que els absenten de l'esforç i la responsabilitat sobre la presa de decisions en liquidació de patrimoni i gestió de capital d'acord amb les seves expectatives biomètriques, garantint-los protecció independentment del límit superior assolit en longevitat; és a dir, són els mateixos ciutadans que, davant de dificultats econòmiques, assumeixen decisions de gran envergadura com la transferència del risc de longevitat del sector públic al privat, acceptant així un contracte d'assegurances. Les rendes vitalícies aconsegueixen mutualitzar possibles desviacions de l'esperança de vida als dos costats de la mitjana, aquest pretext permet que siguin considerades el sistema perfecte per mantenir, i fins i tot millorar, la capacitat econòmica dels jubilats.

La comercialització dels productes de rendes vitalícies en les seves dues variables que componen el preu, el risc de supervivència en augment continu (a final del segle l'esperança de vida als 65 anys assolirà els 30 anys) i el tipus d'interès amb expectatives de manteniment a la baixa (situació propiciada

per l'envelliment de la població i la seva contracció al consum), derivaran en un augment en el preu de la prima, la qual cosa significa que per complementar la pensió pública caldrà més inversió, fet que drena el pensionista d'alternatives de gestió patrimonial de l'estalvi acumulat. El tercer risc implícit en rendes vitalícies és el de la deflació de les quanties assegurada amb el pas del temps del contracte. Des de la posició de la indústria de l'assegurança, l'increment dels preus unitaris de les rendes vitalícies no contribueix a l'apetència pel risc d'aquest negoci, que requereix una càrrega de capital considerable segons determina la legislació en matèria de solvència de les entitats d'assegurances.

En el món actuarial, la mesura de l'allargament de la vida humana és una tasca d'actualitat constant, les companyies no volen perdre diners i molt menys entrar en fallida pel simple fet de desconèixer la barrera biològica que pot assolir l'espècie humana, és a dir, la contínua incertesa davant de possible insolvència ateses les insuficiències tècniques¹¹ obliga les entitats a revisar les seves taules dinàmiques, detectar solucions a curt termini i fins i tot refugiar-se en dotacions addicionals, com pot ser la intervenció dels accionistes.

Calen projeccions actuàries consistentes i amb prou capacitat per avaluar les bases tècniques actuàries, tant del sistema públic com privat, tenint en compte que la periodificació és un dels principals obstacles. Durant anys, la temporalitat projectada ha estat aproximadament de 20 exercicis, fet que complica notablement la consideració de riscos de caràcter vitalici, per la qual cosa cal trencar amb aquesta pràctica, i recalculat la taxa de mortalitat base¹² cada 10 anys i el subrisc de tendència¹³, prudentment, cada 3 o 5 anys. Aquest últim es valora com un dels inconvenients més destacats en la quantificació del risc de longevitat a conseqüència de la seva complexa diversificació, i més encara, mitigació. Cal destacar l'existència de mètodes i tècniques alternatives l'objectiu dels quals és l'atenuació dels dos subriscos que acabem d'esmentar, que componen tot i que no en la seva totalitat el risc biomètric¹⁴. Depenent de la tipologia

11 Les millores de supervivència considerades resulten insuficients.

12 El subrisc de procés o base és considerat un dels components del risc biomètric.

13 Es desconeix l'abast i evolució de les tendències de mortalitat (progressos en l'estil de vida, avenços en ciència i medicina...) a llarg termini. La modelització d'aquest component requereix un model de projecció paramètric o estocàstic.

14 Components del risc de longevitat: risc de procés o base, risc catastròfic i risc de tendència.

9 EFEempresas (8 de febrer de 2019), “Cerca de 27.000 personas transformaron su patrimonio en rentas vitalicias en 2018”, Madrid.
10 Com és el cas de Suècia, que estableix aquesta mesura, representada per l'anomenat *sobre taronja*.

de l'instrument que s'utilitzi en el procés de cobertura, així com de l'apetència pel risc de la contrapart, podem trobar: *swaps* de tipus d'interès i inflació, continu control en l'estructura i dimensió de la cartera, titulització¹⁵, acords de reassurança tradicionals¹⁶, incorporació de cobertures de decés o condició de participació en beneficis en el contracte de renda.

Les projeccions de la tendència de la longevitat a llarg termini han de considerar les causes biològiques de la senectut humana d'acord amb la ciència biomèdica, sent aquesta complementària o fins i tot substitutiva de l'edat cronològica; variable que sempre hem considerat la unitat de mesura exclusiva de l'esperança de vida. Tanmateix, la revisió de literatura científica confirma l'existència d'una discrepància incipient de 12 anys.

El sector assegurador busca un algorisme que permeti quantificar l'edat biològica de l'ésser humà, així com calcular de manera individual i amb més precisió la seva esperança de vida. La proposta que acabem d'exposar pot considerar-se un avanç destacable a l'efecte de mitigar possibles desviacions en les estimacions de supervivència esperada. La naturalesa biològica permetrà captar avenços mèdics i científics que incrementen l'esperança de vida.

Les entitats d'assegurances estan impacients per conèixer el futur immediat en la tarificació de les assegurances de vida d'acord amb el món canviant pel que fa a la dilatació biomètrica, fet que consolida i enforteix els imparables esforços dels experts del sector que cerquen respostes i solucions. Les prediccions més populars entre els actuaris són els models lineals generalitzats (GLM, per les sigles en anglès), que permeten no només conèixer el caràcter evolutiu biomètric dels assegurats que integra la cartera en el ram de vida, sinó que van més enllà amb capacitats com tarificació, subscripció, caigudes de cartera, càlcul de reserves, etc.

2. Model quarta edat

La futura conservació del sistema de pensions públic espanyol compromet l'estructura piramidal del mercat laboral, estenent el seu vèrtex i eixamplant els últims esglaons; és a dir, es busca

endarrerir l'edat de jubilació del treballador. Tot i l'escassetat de literatura entorn del tema tractat, s'han publicat estudis¹⁷ que fomenten iniciatives de racionalització el propòsit de les quals és la convergència cap a solucions ràpides, com el model de la quarta edat, que parteix de la base distintiva en la qual un mateix individu assoleix l'"edat de jubilació"¹⁸ en dos moments diferents:

- Des del moment de jubilació fins a la seva esperança de vida; tercera edat. La incertesa pròpia de la biometria humana no afecta aquest període, o el que és el mateix, el risc durant aquesta etapa és assecurable, situació que no es repeteix en el període que segueix.
- Des de la seva esperança de vida fins a l'edat biològica extrema que l'individu sigui capaç de suportar¹⁹, aquest és el període que dona nom al model *quarta edat*, que suporta la incertesa davant de la insuficiència de les taules de supervivència de les companyies asseguradores; conseqüència directa de considerar el risc com a no assecurable.

Davant d'aquest nou concepte brolla una nova qüestió: quin és el moment idoni de transició entre la tercera i la quarta edat? La resposta es desconeix, no hi ha cap raó que el determini inequívocament. D'acord amb la revisió de la literatura²⁰ podríem establir que hom franqueja aquest moment en l'interval d'edat (85-90 anys), que coincideix, al seu torn, amb l'aportació tradicional de la biologia.

17 Estudis com el de la Facultat d'Economia i Negocis de la Universitat de Xile de Guillermo Larraín, Simón Ballesteros i Sebastián García, "Longevidad y pensiones: una propuesta de seguro para la cuarta edad", i l'article de José Miguel Rodríguez – Pardo del Castillo, "Modelo de sistemas de pensiones y seguros 'cuarta edad'", com a col·laboració en la publicació *Objetivos del Seguro*, de setembre de 2017 de la Fundación MAPFRE.

18 En aquest precís cas el qualificatiu *edat de jubilació* no fa referència com a tal a l'edat de jubilació que hem esmentat al llarg del treball, sinó que inclou una *primera edat de jubilació* i una segona, que podem considerar *edat postjubilació*.

19 El límit actual de la vida humana al nostre país es troba entre els 116-117 anys d'edat.

20 L'article de la Facultat d'Economia i Negocis de la Universitat de Xile de Guillermo Larraín, Simón Ballesteros i Sebastián García, "Longevidad y pensiones: una propuesta de seguro para la cuarta edad", situa aquest moment de transició entorn dels 90 anys. "El modelo de rentas vitalicias de la cuarta edad", de José Miguel Rodríguez-Pardo del Castillo i Fernando Ariza Rodríguez, publicat a la *Revista de Actuarios* (juny 2018), determina l'inici de la quarta edat en el rang d'edat entre els 85 i els 90 anys.

15 Emissió de bons de mortalitat (fluxos d'efectiu vinculats a l'índex de mortalitat) o longevitat (fluxos d'efectiu vinculats a l'índex de supervivència).

16 Transformar el risc tècnic en risc de crèdit de la companyia reasseguradora.

3. Producte innovador davant del risc de longevitat: renda quarta edat

El procés estocàstic que representa la tendència de creixement contínua de la longevitat humana deriva en una evident i palpable imprecisió sobre la mortalitat, dimanant, així, un punt d'inflexió en la predicció de la variable "objectiu" $q(t, x)$.²¹ Utilitzem el model estocàstic original Lee i Carter²² sota el propòsit d'obtenció de probabilitats de decés futures (2015²³-2055) per a individus que assolixen les edats compreses en l'interval d'edat (66-106 anys²⁴ (ω), sota ús de la base històrica de mortalitat nacional²⁵, que ens permet assegurar-nos de la veracitat de les expectatives en les millores de longevitat observant-la per a un individu de la mateixa edat exercici rere exercici, tant per al gènere femení com per al masculí. La decisió en el nombre d'anys a utilitzar per fixar el *random walk* es basa en la sentència establerta pel consens actuarial: 30 anys²⁶. Quant al nombre de simulacions a generar per a cada individu d'edat per a cada any de calendari és 10.000.

D'acord amb els límits de perennitat vital i temporals establerts procedim a la creació de taules de mortalitat de caràcter nacional, una per a cada sexe. Els resultats obtinguts reflecteixen $q(t, x)$ femenines inferiors a les masculines, verificant així la superioritat longeva de la dona respecte del gènere oposat, així com una tendència decreixent de les probabilitats de decés amb el transcurs del temps (per a cada edat superior en menor mesura) a conseqüència de les expectatives futures de millora contí-

21 Probabilitat de decés d'un individu a l'edat sencera x en l'exercici de calendari t .

22 Model denotat com M1 (Cairns *et al.*, 2009).

23 L'última dada observada a la base de dades històrica es correspon amb l'exercici 2014.

24 Edat màxima d'acord amb el paquet de programació: $bx+1-bx>0, I$. bx és considerat el paràmetre de sensibilitat i determina la "rapidesa" sobre el canvi de la mortalitat a cada edat x . Paquet de programació públic de R denominat *Life Metrics* desenvolupat per JP Morgan. Aquest programari es compon, al seu torn, de dos mòduls: calibratge de paràmetres i simulació.

25 L'origen de les dades que componen la base d'aquest projecte queda establert al web www.mortality.org. Les variables representades en el suport esmentat són: Dx, t , morts a l'edat x durant l'any t i Ex, t , població exposada al risc durant l'any t amb edat x . Assumim, per tant, que la probabilitat de mort per a un individu d'edat x en el moment t és $qx=Dx/Ex, t$. L'anàlisi d'estudi se centra geogràficament a Espanya.

26 Horitzó temporal seleccionat (1984-2014). Aquesta restricció permet prevenir l'efecte de la gran pandèmia de grip (1918), la Guerra Civil Espanyola (1936-1939) i la Primera (1914-1918) i Segona (1939-1945) Guerra Mundial.

RENDA VITALÍCIA

Data d'inici	01/01/2015	% ($q(t, x)$)	100%
Fi de valoració	01/01/2055	Int. tècnic	0,98%
Edat	66 anys	Desp. Ext. s/Pr	0,15%
Venciment	40 anys	Desp. Int. s/Cap.	0,08%
Primes	1	Sexe	Dona
Capital	1.500		

RENDA VITALÍCIA ORIGINAL

Prima pura	43.686,01
Prima pura fins als 85 anys d'edat	26.699,68
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	17.907,72
${}_{20}P_{66}$ (al 50%)	0,949
Actualització actuarial de la P. P.	16.986,34
Prima inventari	43.752,77

RENDA VITALÍCIA QUARTA EDAT

Prima pura	44.105,83
Prima pura fins als 85 anys d'edat	26.699,68
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	18.350,30
${}_{20}P_{66}$ (al 50%)	0,949
Actualització actuarial de la P. P.	17.406,15
Prima inventari	44.173,21

Font: treball fi de màster, Alba Pino Cáliz. Nota: dades en euros.

nua de la longevitat humana. Aquest esdeveniment vital ens incita al càlcul de les $q(t, x)$ al 99,5% per a l'interval d'edat (85-106 anys); assumint el límit inferior com l'inici del període²⁷ "quarta edat" i el límit superior com la meta en la supervivència humana ω podent comparar aquestes probabilitats amb les obtingudes inicialment, en absència de l'enrobustiment, és a dir, al 50%.

En referència al còmput esmentat, resulta imprescindible corroborar la distribució que segueixen les projeccions futures de mortalitat obtingudes en cada moment per a individus acabats d'entrar en el període de la quarta edat; les 10.000 simulacions generades per a cada, d'acord amb el teorema central del límit i la consideració de l'evolució de la longevitat humana com un procés estocàstic, són arguments raonables per pensar que som davant d'una distribució normal; ambdues consideracions

27 En aquest article assumim l'inici de la quarta edat als 85 anys.

RENDA VITALÍCIA

Data d'inici	01/01/2015	% ($q(t,x)$)	100%
Fi de valoració	01/01/2041	Int. tècnic	0,98%
Edat	80	Desp. Gest. Ext. s/Pr.	0,15%
Venciment	26	Desp. Int s/ Cap	0,08%
Primes	1	Sexe	Dona
Capital	1.500		

RENDA VITALÍCIA ORIGINAL

Prima pura	27.260,21
Prima pura fins als 85 anys d'edat	8.342,10
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	20.222,01
${}_6P_{80}$ (al 50%)	0,936
Actualització actuarial de la P. P.	18.918,11
Prima inventari	27.302,29

RENDA VITALÍCIA QUARTA EDAT

Prima pura	27.780,25
Prima pura fins als 85 anys d'edat	8.342,10
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	20.777,89
${}_6P_{80}$ (al 50%)	0,936
Actualització actuarial de la P. P.	19.438,15
Prima inventari	27.823,11

Font: treball fi de màster, Alba Pino Cáliz. **Nota:** dades en euros.

són indicis del comportament propi d'una funció gaussiana. Prenent logaritmes $q_{t,x}$ de les obtingudes mitjançant les 10.000 simulacions generades de la taxa de mortalitat d'un individu de 85 anys en l'exercici 2034, i estudiant els principals estadístics així com els resultats obtinguts per als diferents tests de normalitat²⁸, podem afirmar que la mostra de dades seleccionades es distribueix d'acord amb una normal.

La cruïlla actuarial en la qual es troba immers el sector assegurador a conseqüència del desconeixement sobre l'horitzó temporal futur a projectar posa en dubte criteris actuàrials imposats fins al moment, motivant així el desenvolupament de propostes resolutives com pot ser el producte "rendes quarta edat". La

“La cruïlla actuarial en la qual es troba immers el sector assegurador posa en dubte criteris actuàrials imposats”

nostra proposta d'assegurança vida-estalvi es compon de dues fases: la primera²⁹ comprèn des del moment de la contractació de dit producte —generalment l'instant de jubilació del futur assegurat, fins a l'última edat abans d'iniciar el període establert sota la denominació *quarta edat*, moment en què arrenca la segona fase³⁰—. Aquest últim cicle comprèn el nombre d'exercicis sobreviscuts per l'assegurat; és a dir, dels 85 anys fins a l'edat de decés (ω) de l'individu.

Gràcies a les probabilitats de decés projectades per a homes i dones assumint valors de probabilitat alternatius, 50% o 99,5% respectivament, podem mostrar una comparativa entre les quanties de les primes pures i d'inventari³¹ d'una renda vitalícia ordinària davant una de la quarta edat, en funció d'una sèrie de paràmetres establerts³². S'observa una diferència notable en la quantia de les primes pures per al període "quarta edat", conseqüència directa de les diferents probabilitats assumides en el càlcul de les tq_x a partir de les quals obtenim les tP_x ; és a dir, per al producte original utilitzem la tP_x ³³, les tq_x de la qual han estat

29 Renda temporal.

30 Renda diferida.

31 Prima d'inventari: prima pura + recàrrec de despeses d'administració.

32 Datad'inici o moment de contractació del producte: 01/01/2015. **Sexe de l'individu:** dona.

Edat de l'individu: 66 i 80 anys (assumida com la màxima permesa en la contractació d'aquesta tipologia de productes). **Venciment:** assumim com a límit de la vida humana.

Prima única: un únic desemborsament a realitzar per l'assegurat a favor de la companyia.

Capital: quantia a abonar per la companyia a favor de l'assegurat una vegada abonada la prima. La companyia d'assegurances realitza els pagaments de manera anual postpagable; les rendes es materialitzen al final de cada anualitat.

Tipus d'interès tècnic: 0,98%, d'acord amb la resolució del 2 de gener de 2019 de la DGSFP.

Despeses de gestió externes sobre prima: 0,15% sobre el valor de la prima pura.

Despeses internes sobre capital: 0,08% sobre la quantia total de capital.

33 $tP_{x=1} - tq_x$, probabilitat que un individu d'edat x sobrevisqui a l'edat $x+t$

²⁸ Contrast de Doornik-Hansen, W de Shapiro-Wilk, Contrast de Lilliefors i Contrast de Jarque-Bera. Assumim per defecte un nivell de significació.

RENDA VITALÍCIA

Data d'inici	01/01/2015	% ($q(t,x)$)	100%
Fi de valoració	01/01/2055	Int. tècnic	0,98%
Edat	66	Desp. Gest. Ext. s/Pr.	0,15%
Venciment	40	Desp. Int. s/ Cap	0,08%
Primes	1	Sexe	Dona
Capital	1.500		

RENDA VITALÍCIA ORIGINAL

Prima pura	43.686,01
Prima pura fins als 85 anys d'edat	26.699,68
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	17.907,72
P_{66}^{20} (al 50%)	0,949
Actualització actuarial de la P. P.	16.986,34
Prima inventari	43.752,77

RENDA VITALÍCIA QUARTA EDAT

Prima pura	44.354,84
Prima pura fins als 85 anys d'edat	26.699,68
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	18.350,30
P_{66}^{20} (al 99,5%)	0,962
Actualització actuarial de la P. P.	17.655,16
Prima inventari	44.422,59

Font: treball fi de màster, Alba Pino Cáliz. **Nota:** dades en euros.

calculades al 50% i no al 99,5%, tal com s'ha desenvolupat en l'assegurança quarta edat, caracteritzada per expectatives de vida superiors que es tradueixen en un increment de prima. La diferència en aquesta quantia entre ambdós productes s'agreuja a mesura que augmenta l'edat de contractació.

Aquesta diferència probablement evitarà al sector assegurador les temibles pèrdues causades per la contractació de rendes vitalícies la gestió actuarial de la qual va resultar clarament insuficient en el passat. Davant de l'objectiu primordial de defugir la minva de beneficis de les companyies asseguradores, es proposa un escenari més prudent, replicant les simulacions anteriors i assumint com a única diferència l'ús del factor d'actualització actuarial al 99,5% per a les rendes de la quarta edat. L'últim escenari reflecteix un increment encara més gran en la diferència entre les primes del producte original i la renda de quarta edat, vestigi de la seva prudència característica.

RENDA VITALÍCIA

Data d'inici	01/01/2015	% ($q(t,x)$)	100%
Fi de valoració	01/01/2041	Int. tècnic	0,98%
Edat	80	Desp. Gest. Ext. s/Pr.	0,15%
Venciment	26	Desp. Int. s/ Cap	0,08%
Primes	1	Sexe	Dona
Capital	1.500		

RENDA VITALÍCIA ORIGINAL

Prima pura	27.260,21
Prima pura fins als 85 anys d'edat	8.342,10
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	20.222,01
P_{80}^{6*} (al 50%)	0,936
Actualització actuarial de la P. P.	18.918,11
Prima inventari	27.302,29

RENDA VITALÍCIA QUARTA EDAT

Prima pura	28.050,55
Prima pura fins als 85 anys d'edat	8.342,10
Prima pura de 86 a 106 anys d'edat	20.777,89
P_{80}^{6*} (al 50%)	0,949
Actualització actuarial de la P. P.	19.708,44
Prima inventari	28.093,81

Font: treball fi de màster, Alba Pino Cáliz. **Nota:** dades en euros.

Englobant els resultats exposats podem afirmar el cost més elevat del producte quarta edat davant el producte tradicional; proximitat al paradigma biomètric actual traduït a terminologia actuarial³⁴. Ara bé, malgrat el preu més elevat del producte quarta edat, el seu consum de capital per longevitat és inferior al de la renda original. Aquesta menor aportació de SCR³⁵ *Longevity Risk*³⁶ del 25% es pot traduir en increments de tipus d'interès al client, la implicació del qual deriva en una prima

34 Enrobustiment al 99,5% en el càlcul de iqx , cosa que resulta en una minorització de la probabilitat de decés; més ajustada a la realitat actual, provocant, així, un increment sobre la quantia de la prima a abonar per l'assegurador, que redueix i fins i tot mitiga les pèrdues de la companyia asseguradora.

35 Solvency Capital Requirement.

36 Reforçar a un nivell de confiança del 99,5% l'esperança de vida de la quarta edat resulta en un estalvi de capital per al risc de longevitat d'aproximadament el 25% per a aquells assegurats que inclouen la tercera edat.

menor en productes de quarta edat, mitigant encara que no totalment l'efecte del sobrepreu.

Si la companyia d'assegurances no lliura el menor consum de capital al client, això redunda en un millor marge del producte. Hi ha la possibilitat que l'efecte esmentat sigui parcial, part del benefici sigui assumit per la mateixa companyia i la part restant es destina al client.

Model de participació en beneficis (Model PB)

Sota el propòsit de conèixer l'abast dels beneficis contingents a guanyar per l'assegurat, adquirent d'una renda vitalícia original, davant de possibles desviacions biomètriques en la probabilitat de decés aplicada en el càlcul de les bases tècniques actuàries destinades al còmput de la prima i provisions associades al producte en qüestió, es proposa el tractament del model PB.

Com la seva pròpia denominació indica, l'objectiu rau en l'assignació de la participació en beneficis a l'emparat sota pòlissa d'assegurança. Aquest benefici actuarial s'obté com el marge monetari que suposa una desviació percentual en la taxa de mortalitat sobre la provisió matemàtica; és a dir, la diferència resultant entre la provisió matemàtica d'una renda original calculada sota assumptió, per exemple $101\%-110\%qx$, i, un subtrahend d'enrobustiment; és a dir, al $100\%qx$. El 90% ³⁷ d'aquest marge s'assigna al client en forma de PB.

A continuació, es manifesten un conjunt de resultats³⁸ per a escenaris alternatius, associats a diferents desviacions baromètriques en les qx , que queden recollides en l'interval $(\Delta 1\%-\Delta 10\%)$ el procediment matemàtic del qual s'aplica sobre una renda original de les següents característiques³⁹ (vegeu taules a continuació).

Establint una interpretació a les solucions reflectides a la taula 6 i mantenint fixa la hipòtesi establerta d'acord amb el percentatge de PB (90%) a atorgar al client, s'observa com a mesura que s'incrementa el percentatge de desviació sobre la probabilitat de decés, és a dir, que es produeix una reducció sobre els límits de supervivència humana, el marge de benefici addi-

37 El percentatge que s'aplica depèn de cada companyia d'assegurances, encara que en la major part dels casos sol ser entre el 90% i el 95% dels beneficis generats. En aquesta exemplificació utilitzem un percentatge del 90%.

38 Taula 6.

39 Taula 5.

RENDA VITALÍCIA ORIGINAL

Data d'inici	01/01/2015		
Fi de valoració	01/01/2055	Int. tècnic	0,98%
Edat	66	Desp. Gest. Ext. s/Pr.	0,15%
Venciment	40	Desp. Int. s/Cap	0,08%
Primes	1	Sexe	Dona
Capital	1.500	Nacionalitat	Espanya

90 % PARTICIPACIÓ EN BENEFICIS

Δq_x	Renda diferida	Renda temporal + Renda diferida
1,0%	$\Delta 0,3\%$	$\Delta 0,1\%$
2,5%	$\Delta 0,7\%$	$\Delta 0,3\%$
5,0%	$\Delta 1,5\%$	$\Delta 0,6\%$
10,0%	$\Delta 3,0\%$	$\Delta 1,1\%$

Font: elaboració pròpia.

cional sobre la renda, bé diferida o bé total⁴⁰, segueix la mateixa tendència ascendent.

Destaca la significativa diferència en punts percentuals entre els increments per a un mateix nivell d'enrobustiment de qx , justificada pel moment temporal en què l'assegurat comença a beneficiar-se dels increments esmentats. Executar el càlcul sobre la prima pura actualitzada actuarialment corresponent al període quarta edat comporta increments superiors sobre la renda diferida d'aquells obtinguts sobre la prima pura total⁴¹, els marges addicionals dels quals són establerts sobre la renda total; renda temporal i diferida, en altres paraules, el benefici actuarial esperat comença a cobrar-se passat el primer any de contractació del producte, sense necessitat d'esperar als 85 anys, edat establerta com l'inici del període quarta edat.

A mesura que augmenta l'edat de l'assegurat, la probabilitat de decés manifesta progressives distorsions a efectes directes de la reduïda població supervivent a determinats nivells vitals. Aquesta raó és clau com a única certesa en el compromís de garantia màxima de benefici actuarial durant els primers deu anys.

40 Renda temporal + renda diferida.

41 Comprèn tant el període quarta edat com l'immediatament anterior; és a dir, des del moment de la contractació fins als 85 anys (inici de la quarta edat).

L'alternativa d'escenaris proposada reflecteix, d'una banda, la proximitat al que pot ser la realitat de mercat assegurador comprenent en aquest cas l'interval $\Delta 2,5\% - \Delta 5\% q_x$. D'altra banda, desviacions biomètriques superiors, com és el cas del $\Delta 10\% q_x$, corresponent a un escenari molt estressat.

A escala macroeconòmica, a llarg termini, en funció de la sensibilitat de l'assegurat a l'efecte deflacionari, assumirà l'obtenció del benefici addicional actuarial partint d'una determinada tipologia de renda; a més sensibilitat, seleccionarà el marge sobre la renda total, en cas contrari, l'opció elegida serà la renda diferida.

Conclusions

La ciència actuarial focalitza el seu afany en la modelització del risc de tendència, considerada com el principal risc a què estan exposades les carteres de rendes vitalícies. L'ús de la tècnica de *Reinforcing the Actuarial Basis* sobre les $q(t, x)$ de la quarta edat mitiga de manera considerable la tendència creixent del risc de longevitat i redueix, i fins i tot anul·la, les càrregues de capital exigides sota regulació per a aquells assegurats compresos en aquesta etapa. La companyia asseguradora adquireix beneficis en termes de RORAC.

Aquesta proposta resolutiva afavoreix l'apetència al risc de longevitat característic del negoci de rendes vitalícies de les companyies d'assegurances que operen en el ram de vida, contribuint, així, a assegurar les contingències de supervivència del primer⁴², segon⁴³ i tercer pilar⁴⁴. ■

42 Seguretat Social. Les mutualitats de previsió social alternatives assumeixen un elevat risc de longevitat en els seus respectius balanços per als productes d'assegurances de vida alternatius al sistema públic (RETA).

43 Sistemes de previsió social d'ocupació i professional (previsió social col·lectiva).

44 Estalvi individual privat per a la jubilació (previsió social individual).

Referències

Bresnahan, S. (2018). "Tienes dos edades: la cronológica y la biológica, y por esto es importante". *CNN* (05/12/2018).

EFEEmpresas (2019). *Cerca de 27.000 personas transformaron su patrimonio en rentas vitalicias en 2018*. (08/02/2019). Madrid.

Gabinete de prensa INE (2018). "Proyecciones de población 2018-2068". Madrid: *Nota de prensa INE* (10/10/2018).

Galdeano, I.; Herce, J. A.; Aumente, P.; Montesinos, E.; Rodríguez, T.; Romero, M.; Álvarez, M. (14/11/2017). *Soluciones para la jubilación: Naturaleza, ventajas, defensa y fomento de las rentas vitalicias en España*. Madrid: Analistas Financieros Internacionales (AFI).

Gratton, L.; Scott, A. (2018). *La Vida de 100 Años*. Bilbao, Vizcaya: Versus. Una división de Lettera Publicaciones, S.L.

Guillemette, Y.; Turner, D. (2018). *The Long View: Scenarios for the world economy to 2060*. OECD

Herce, J. A. (2014). "Por qué debe aumentar la edad de jubilación". Colegio Libre de Expertos. *Revista de Libros* (RDL). 2.ª Época.

Herrero, A. (2018). "España será el país más longevo del mundo en 2040". Madrid. *El Mundo* (17/10/2018).

Huertas, A.; Ortega, I. (2018). *La Revolución de las canas. Ageingnomics o las oportunidades de una economía del envejecimiento*. Barcelona: Editorial Planeta, S.A.

JPMorgan (2007). *LifeMetrics Software user guide (Version 2.0)*. Londres: Watson Wyatt Worldwide i The Pensions Institute.

Larraín, G.; Ballesteros, S.; García, S. (2017). *Longevidad y Pensiones: una Propuesta de Seguro para la Cuarta Edad*. (Serie de Trabajo 441). Santiago de Chile: Economía y Negocios. Universidad de Chile. Departamento de Economía.

Llei 26/2014, de 27 de novembre, per la qual es modifiquen la Llei 35/2006, de 28 de novembre, de l'impost sobre la renda de les persones físiques, el text refós de la Llei de l'impost sobre la renda de no residents, aprovat pel Reial decret legislatiu 5/2004, de 5 de març, i altres normes tributàries. *Butlletí Oficial de l'Estat*, 288, de 28 de novembre de 2014.

Pino Cáliz, A. (2018). *Renta Cuarta Edad: un producto innovador para gestionar el riesgo de longevidad en una sociedad que envejece*. Trabajo Fin de Máster en Ciencias Actuariales y Financieras. Universidad Carlos III. Madrid: Fundación MAPFRE.

Resolució de 2 de gener de 2019, de la Direcció General d'Assegurances i Fons de Pensions, per la qual es publica el tipus d'interès màxim a utilitzar en el càlcul comptable de la provisió d'assegurances de vida, d'aplicació a l'exercici 2018. *Butlletí Oficial de l'Estat*, 9, de 10 de gener de 2019.

Rodrigo, T. (2018). "2107: Así cambiará el mundo cuando todos vivamos 100 años". Madrid. *El Mundo*, (12/02/2018).

Rodríguez-Pardo del Castillo, J. M.; Albarrán Lozano, I.; Ariza Rodríguez, F.; Cóbrecas Juárez, V. M.; Durbán Reguera, M. L. (2014). *El riesgo de longevidad y su aplicación práctica a Solvencia II. Modelos actuariales avanzados para su gestión*. Madrid: Fundación MAPFRE.

Rodríguez-Pardo del Castillo, J. M. (2017). "Modelo de sistemas de pensiones y seguros 'cuarta edad'". *Colaboración Objetivo Seguro*, setembre.

Rodríguez-Pardo del Castillo, J. M.; López Farré, A. (2017). *Longevidad y Envejecimiento en el Tercer Milenio: Nuevas Perspectivas*. Madrid: Fundación MAPFRE.

Rodríguez-Pardo del Castillo, J. M.; Ariza Rodríguez, F. (2018). "El modelo de rentas vitalicias de la cuarta edad". *Revista Actuarios*, juny.

Servicio de Estudios MAPFRE (2019). *Envejecimiento Poblacional*. Madrid: Fundación MAPFRE.

Webgrafia

<http://www.mortality.org/>

<http://www.oratlas.com/libro-mundial/>

PENSIONS CONDUCTUALS: UNA NOVA MANERA D'ABORDAR EL FUTUR*

Diego Valero

Novaster i LSE

Introducció a l'economia conductual

L'economia conductual integra fonaments de l'economia convencional juntament amb preceptes extrets de la sociologia i especialment la psicologia. Prova d'entendre els mecanismes que s'activen en la presa de decisions, posant de manifest que els éssers humans tenim limitacions cognitives que ens impedeixen prendre decisions plenament racionals. Es qüestionen supòsits bàsics en el paradigma clàssic, com que l'agent té tota la informació, és capaç de classificar les alternatives partint de la seva rellevància, les seves preferències són constants, no hi ha possibilitat d'arbitratges i s'escull sempre l'opció amb més valor.

Atès que no es pot abastar tota la informació disponible, s'utilitzen heurístiques, que són dreceres mentals, útils perquè ens condueixen a estimacions subjectives de la probabilitat d'ocurrència d'un esdeveniment, però també imprecises, ja que poden generar errors sistemàtics, anomenats *biaixos* (Valero, 2015). El paradigma clàssic considera les persones com a *homo economicus*,¹ ens que pensa i escull sempre de manera racional utilitzant tota la informació; el nou paradigma conductual parteix de la conside-

ració de les persones com a *homo sapiens*, subjecte que pren les decisions de manera emocional o intuïtiva, errant i realitzant previsions esbiaixades de la realitat.

L'anàlisi de la presa de decisions té els seus antecedents històrics en la maximització del valor esperat de Fermat i de la utilitat de Bernoulli, fa més de tres segles, i passa per la teoria de la decisió del segle passat de Von Neumann i Morgenstern, o les aportacions a les teories de jocs de Nash. Tots ells han seguit, d'una manera o una altra, el paradigma de la racionalitat, que implica la maximització de la utilitat.

Els primers a apartar-se més o menys tímidament d'aquest paradigma, Savage, Allais o Simon, obren la porta a la fallida d'aquest paradigma que s'assoleix amb dos psicòlegs, Kahneman i Tversky a finals del segle passat, veritables artífexs de l'economia conductual, que ha donat diversos Premis Nobel, com els mateixos Kahneman, Shiller, Akerlof, i últimament, Thaler, i que ha esdevingut un marc de referència ineludible quan analitzem els mecanismes que ens porten a prendre decisions.²

* Part d'aquest article s'ha extret de Valero, D. (2019).

¹ Vegeu, per exemple, Becker i Murphy, 1988.

² Per a una revisió de l'evolució històrica es pot visualitzar https://www.youtube.com/watch?v=Nu_ojg9p9pA.

La Teoria de la Perspectiva (Kahneman i Tversky, 1979), que és la base analítica de l'economia conductual, ens modelitza una funció de valor percebut, que és la que ens ajuda en el procés de presa de decisions, les principals troballes de la qual són:

- Els guanys i les pèrdues són percebuts no en valor absolut, sinó sobre un nivell de referència.
- Les persones són conservadores en el terreny dels guanys i arriscades en el de les pèrdues.
- Les persones es veuen més afectades per les pèrdues que pels guanys.

L'economia conductual suggereix llavors que cal comprendre els mecanismes per a la presa de decisions i que l'arquitectura de decisions influeix en el resultat. L'ús d'estímul conductuals (*nudges*) (Thaler i Sunstein, 2009) ha esdevingut una de les més potents eines de l'economia conductual, ja que actua directament sobre el sistema de pensament 1 (Kahneman, 2011), que és ràpid, instintiu i emocional,³ que és per on passa més del 95% de les nostres decisions. Un *nudge* és una actuació o presentació del problema d'elecció que contribueix a una presa de decisió convenient per al decisor. Davant de les diferents friccions (anomenades *pain points*) que ens dificulten entendre el problema i assolir una decisió òptima, els *nudges* es converteixen en palanques que faciliten la decisió. Sunstein (2016) distingeix entre *nudges* del sistema 1, enfocats a processos automàtics, com l'ús d'opcions per defecte, i *nudges* del sistema 2, que actuen sobre els processos deliberatius, com a formació i informació.

Behavioral pensions

L'estalvi a llarg termini ha estat un dels àmbits en què més han treballat els enfocaments conductuals. Les primeres experiències, reeixides, són de finals del segle passat, amb els treballs de Thaler i Benartzi i la creació de *Save more tomorrow™* per als plans 401(k) nord-americans.⁴ Aquests esquemes afavoreixen processos suaus d'estalvi, ajudant a prendre la decisió i a una execució gradual i programada.

Estalviar per al futur no és fàcil. Llevar recursos que poden modificar l'estatu quo d'una persona pot ser una experiència dolorosa; la decisió no té efectes immediats i neurològicament es processa com una pèrdua. En l'estalvi a llarg termini hi ha tres clivelles (*gaps*) emocionals que són frens a l'acció:

- *Gap* d'identitat: no ens veiem de grans i no ens identifiquem nosaltres mateixos de grans amb "aquesta" persona que serem en el futur.
- *Gap* d'empatia: ens pesen més les emocions presents que les que el nostre jo futur experimentarà.
- *Gap* de tangibilitat: no sabem comparar el nostre estil de vida present amb el que podem tenir en el futur.

Cal intentar transportar emocionalment la persona al futur i que es visualitzi en la seva dimensió de retirada, cosa que suposa treballar sobre el seu sistema 2 de pensament, activar les seves emocions futures, empatitzar-hi, fer un exercici de visualització del "jo futur" i provar de superar o minimitzar les tres clivelles emocionals que descrivíem.

L'experiència ens mostra que hi ha tres biaixos que ens dificulten els processos d'estalvi:

- L'autocontrol ("avui, no demà"). Les decisions sobre qüestions que sabem que són importants per a nosaltres tendim a posposar-les si són difícils, és el que es diu *procrastinació*. Inici de dietes, de pràctica esportiva, de deixar de fumar, d'aprendre idiomes, d'estalviar per a la jubilació. Tot això se sol quedar en bons desitjos o en temptatives fallides (i descoratjadores) perquè encara que provem de sobreposar-nos-hi, canvia substancialment la nostra situació actual generant un *pain point* que més aviat que tard frustrarà els nostres bons desitjos. Cal treballar en minimitzar aquests punts de dolor a través de *nudges* que es converteixin en palanques per actuar.
- La inèrcia ("actuar versus no actuar"). És difícil canviar hàbits, cal buscar els moments en què la persona pot estar més receptiva, d'una banda, i facilitar-ne la integració en els seus hàbits. Una de les opcions més potents, que utilitza freqüentment l'economia conductual, és l'ús de *defaults*, opcions per defecte. Es tracta de no haver de fer res perquè canviï el nostre estat (estalviar versus no estalviar, tenir els estalvis en un cicle de vida en lloc d'elecció de perfil de risc, renda vitalícia en lloc de capital) cap a una situació objectivament més favorable per a nosaltres.
- L'aversion a la pèrdua ("abans en tenia més"). El nostre cervell processa l'estalvi en l'àrea on processa les pèrdues. És necessari aconseguir que l'estalvi no sigui un dol, que neurològicament no l'ubiquem on les pèrdues. Estratègies que vinculen l'estalvi a increments de renda disponible són *nudges* potents per no sentir que ens desprem, per sempre, d'aquests diners. I hem de treballar en missatges continus una vegada iniciat el procés d'estalvi per mantenir el sentiment de propietat sobre aquest.

3 Davant el sistema 2, que és lent, deliberatiu i lògic.

4 Vegeu Thaler i Benartzi (2004).

No oblidem, com diu la Teoria de la Perspectiva, que tot canvi, de guany o pèrdua, el vivim sobre una situació de referència, que és l'estat immediatament anterior, no l'estat original.

La *behavioral pensions* té ja un cert desenvolupament a diversos països del món, i hi ha evidència empírica de la potència de *nudges*. El paradigma clàssic proposa que els sistemes de pensions es desenvolupin amb estímuls d'índole financera i fiscal. L'economia conductual ens diu que cal focalitzar en el descobriment objectiu de la necessitat, l'*awareness*, i que l'ús de *nudges* és l'eina més potent. Benartzi *et al.* (2017) mostren com el *nudging* és molt més "cost-efectiu" que qualsevol altre tipus d'incentiu (financer, educacional), en una anàlisi del que s'ha esdevingut en els últims deu anys. Però Carrol *et al.* (2009) van més enllà i valoren l'efectivitat relativa dels *nudges*, que quantifiquen en 100 dòlars d'increment d'aportació per cada dòlar gastat en el *nudge*. Chetty *et al.* (2013) estimen que, per contra, cada dòlar subsidiat (financerament o fiscalment) només produeix un augment d'un cèntim en l'aportació. El que fan els incentius econòmics, segons l'opinió d'aquests autors, no és crear nou estalvi, sinó reconduir els estalviadors més avesats cap a sistemes més eficients. Valero (2018) revisa aquestes claus en l'aplicació de l'economia conductual per al desenvolupament de sistemes complementaris en l'àmbit de les empreses.

En suma, no són poques les lliçons de la *behavioral pensions* (Ayuso, Guillén i Valero 2017b) que ens guien cap a un enfocament molt diferent del tradicional, desenvolupat a escala de polítiques públiques amb institucions com el White House Social and Behavioral Sciences Team als Estats Units o el Behavioral Insight Team al Regne Unit, entre d'altres.

Però el gran objectiu de l'estalvi per a pensions no és l'estalvi en ell mateix, sinó que el que s'ha estalviat es converteixi en un flux suficient d'ingressos per a les persones en la seva jubilació: la desaccumulació, que ha estat objecte de molta menys atenció, recerca i propostes que la part de l'acumulació o estalvi fins al moment. Però l'economia conductual també té propostes per a aquesta fase.

Les formes de prestació són diverses, però n'hi ha algunes que s'adapten més als objectius que ha de tenir un sistema de pensions; no hi ha un únic instrument vàlid, sinó una adequada combinació d'instruments perquè la pensió s'adeqüi a les necessitats de la persona jubilada (Ayuso, Guillén i Valero, 2017a). Resulta molt interessant l'aproximació ho-

“El gran objectiu d'estalvi per a pensions no és l'estalvi en ell mateix, sinó que el que s'ha estalviat es converteixi en un flux suficient d'ingressos”

lística al fenomen de la desaccumulació (Blake i Boardman, 2010⁵).

Una desaccumulació adequada ha de fer front també a les trampes conductuals: instintivament acudim a la comptabilitat mental, i valorem més un "xec" gran que diversos "xecs" petits, que és el que ens ofereix una renda vitalícia. Ens enfrontem a l'*annuitization puzzle* (Modigliani 1986), que es resumeix en que, si bé la teoria racional assumeix que les rendes vitalícies són atractives perquè aborden el risc de supervivència als propis estalvis, són relativament pocs els que decideixen anualitzar una porció significativa de la seva riquesa (Benartzi *et al.* 2011, Panis 2004, McGill *et al.* 2005)⁶.

El *framing* o la presentació dels productes de rendes és crucial: cal fer-ho remarcant que constitueixen una opció de consum que garanteix per tota la vida la cobertura de les necessitats vitals i no com una opció d'inversió que clarament parteix amb desavantatge respecte d'altres opcions. També és necessari proporcionar alleujament a un dels principals biaixos conductuals, l'aversion a la pèrdua, facilitant solucions econòmiques a decessos prematurs.

I és que l'increment de la longevitat suposa un risc en la fase de desaccumulació, risc per afegir als financers, i amb un impacte potencialment més gran. Un augment no esperat de la supervivència és un risc sensible, i que no sempre és conegut o controlat. O'Brien *et al.* (2005) mostren la subestimació de l'esperança de vida, sis anys de mitjana. Si creiem que viurem menys, els estalvis no arribaran per finançar la jubilació.

Certament, aquest risc de longevitat no és, en general, comprès, i per tant, tampoc assumit (Blake, 2014). Es pretén que els

5 Iniciativa *Spend more today*.

6 A Valero *et al.* (2018) es pot trobar una extensa reflexió sobre la gestió de l'estalvi després de la jubilació.

estalvis per a la jubilació permetin mantenir el nivell de consum al llarg de la vida, però no és fàcil mesurar quin és el nivell de despesa periòdica que permetrà que sobrevisquin els estalvis acumulats.

Algunes experiències pràctiques

La primera i reeixida aplicació pràctica expressa de l'economia conductual a les pensions va ser el programa *Save more tomorrow* (Thaler i Benartzi, 2004; Benartzi i Lewin, 2012) ja citat. Aquest programa, iniciat a finals del segle passat en una empresa industrial mitjana nord-americana, es basa a detectar els biaixos conductuals que frenen l'estalvi i amb *nudges adequats*, convertir-los en oportunitats per millorar l'estalvi: per evitar l'aversion a la pèrdua, s'estableix un compromís d'estalvi futur, quan la persona augmenti els seus ingressos, de forma preestablerta, acordada, viable i sempre amb possibilitat de no realitzar l'aportació arribat el moment, que no es produeix en general perquè es creen inèrcies, amb les opcions per defecte, i l'afiliació automàtica (els treballadors automàticament queden afiliats al pla d'estalvi) és el *nudge* que ataca la falta d'autocontrol. Inicialment, *Save more tomorrow* va aconseguir multiplicar per quatre les aportacions mitjanes en cinc anys, i avui dia, amb més de la meitat dels plans de pensions més estesos als EUA (plans 401k) seguint aquesta filosofia conductual, el creixement en aportacions augmenta a ritmes mitjans del 8% anual.

Una aplicació a gran escala del programa anterior és el National Employment Savings Trust (NEST)⁷, sistema d'estalvi per als treballadors britànics que es va posar en marxa el 2012 i que venia a pal·liar els problemes derivats del desigual desenvolupament dels plans de pensions ocupacionals al Regne Unit que, de ser una font fonamental per al finançament de les pensions de la ciutadania britànica, s'havien convertit en un reducte, més o menys extens encara, per a grups de treballadors amb més antiguitat, però que en deixava fora els nous treballadors, molt en especial dones que arribaven al mercat laboral. El 2013 s'estimava que només el 32% de les empreses oferien plans de pensions als seus treballadors (National Institute of Economic and Social Research, 2014), i l'anomenada Comissió Turner, creada per analitzar la situació i proposar solucions (Pensions Commission, 2004; Pensions Commission, 2005), destacava entre altres coses que la situ-

ació de les pensions al Regne Unit feia preveure una reducció dràstica del nivell de pensió (30%), i per compensar-ho caldria duplicar la despesa estatal en pensions, multiplicar per tres l'estalvi privat i traslladar l'edat de jubilació als 70 anys. La Comissió Turner va publicar dos informes, el primer de diagnòstic i el segon de solucions,⁸ i en aquest segon proposava la creació d'un sistema nacional d'estalvi basat en les ciències conductuals, que va ser el germen del NEST.

NEST es crea canviant el paradigma de l'economia tradicional, que basa el desenvolupament dels sistemes de pensions en obligatorietat, fiscalitat, multes, regulació, per un paradigma conductual on es premien els *nudges*, amb opcions per defecte i una adequada arquitectura de decisions. I sis anys després de la seva creació, després d'un període transitori d'aplicació, més de nou milions de persones estan afiliades a NEST, més de 600.000 empreses, i només un 8% dels afiliats per defecte decideixen sortir voluntàriament del sistema (i solen ser treballadors grans conscients que el poc temps fins a la jubilació no els permetrà estalviar prou).

L'afiliació automàtica existeix també en altres països, als EUA des del 2006, a Nova Zelanda (Kiwisaver) des del 2007 (que també utilitza aportacions per defecte) o a Xile per als treballadors autònoms des del 2012. Itàlia va introduir parcialment l'afiliació automàtica el 2007 però no va reeixir, fonamentalment perquè transformava un concepte molt apreciat per empreses i treballadors (la TFR o *trattamento di fine rapporto*) en contribució a pensió i no va ser ben rebut pels mateixos treballadors (OCDE, 2012).

Les experiències en l'aplicació de l'economia del comportament a les pensions es multipliquen al món. El Banc Interamericà de Desenvolupament (BID) va crear el Laboratori per a l'Estalvi Previsional, a través del qual va experimentar sobre diferents projectes per al creixement de l'estalvi per a pensions a la regió basats en aplicacions de l'economia conductual. Nova Zelanda utilitza la *behavioral pensions* de manera preeminent en la millora contínua en el sistema Kiwisaver. Els experiments a Mèxic sobre l'augment d'aportacions voluntàries a sistemes complementaris de pensions resulten molt prometedors, amb un 40% d'augment en els primers pilots realitzats (Ideas42,

7 Es pot consultar la informació relativa a aquest sistema a <https://www.nestpensions.org.uk/schemeweb/nest.html>.

8 Una revisió d'ambdós es troba a l'article del professor Nicholas Barr "Turner gets it right on pensions", a <https://www.prospectmagazine.co.uk/magazine/turnergetsitrightonpensions>.

2015). Un ampli estudi sobre la cobertura dels sistemes de pensions a l'Amèrica Llatina suggereix l'aprofundiment de les troballes de l'economia del comportament per millorar les deprimides taxes de cobertura a la regió (Mesa-Lago, Valero, Robles i Lozano, 2017).

En un entorn, en suma, on les receptes tradicionals semblen haver arribat al seu límit, frenant l'extensió dels sistemes de pensions a tots els que els necessiten i en les quanties que necessiten, l'economia conductual es constitueix en una esperança per a aquest desenvolupament imprescindible a tot el món. ■

Referències

- Ayuso, M.; Guillén, M.; Valero, D.** (2017a). "Productos para la etapa de retiro, alternativas y costes", A: D. Tuesta, A. Melguizo i L. Carranza (eds.) *Ideas para una Reforma de Pensiones*, Universidad San Martín de Porres.
- Ayuso, M.; Guillén, M.; Valero, D.** (2017b). "The role of complementary pensions", a I. Domínguez i J.J. Alonso (eds.) *Public pension systems. The greatest economic challenge of the 21st century*. Ed. Springer, [en premsa].
- Becker, G.; Murphy, K.** (1988). "A theory of rational addiction". *Journal of Political Economy*, Vol 96, 4, 675-700. The University of Chicago Press.
- Benartzi, S.; Beshears, J.; Milkman, K.L.; Sunstein, C.R.; Thaler, R.H.; Shankar, M.; Tucker-Ray, W.; Congdon, W.J.; Galing, S.** (2017). "Should Governments invest more in nudging?" *Psychological Science*, vol 2800, 1041-1055.
- Benartzi, S.; Lewin, R.** (2012). *Save more tomorrow*. Ed. Penguin.
- Benartzi, S.; Previtro, A.; Thaler, R.** (2011). "Annuity Puzzle". *Journal of Economic Perspectives*, vol 25, 4, tardor 2011, 143-164. Chicago.
- Blake, D.** (2014). *The consequences of not having to buy an annuity*. Pensions Institute Cass Business School City University, Discussion Paper PI-1409, juny.
- Blake, D.; Boardman, T.** (2010). *Spend more today: using behavioural economics to improve retirement expenditure decisions*. Discussion Paper PI-1014. The Pensions Institute. British Library.
- Carroll, G.G.; Choi, J.J.; Laibson, D.; Madrian, B.C.; Metrick, A.** (2009). "Optimal defaults and active decisions". *Quarterly Journal of Economics*, 124, 1639-1674.
- Chetty, R.; Friedman, J.; Leth-Petersen, S.; Nielsen, T.; Olsen, T.** (2013) *Active Vs. Passive Decisions and Crowd-Out in Retirement Savings Accounts: Evidence from Denmark*. Harvard University Working Paper.
- National Institute of Economic and Social Research (2014) *Employers' Pension Provision 2013*. Research Report 881. Department for Work and Pensions, UK Government.
- Ideas42** (2015). *Using Behavioral Science to Increase Retirement Savings: A new look at voluntary pension contributions in Mexico*. Ideas42. Recuperat de https://www.ideas42.org/wp-content/uploads/2015/11/142_571_MexicoPensionsReport_ENG_final_digital.pdf
- Kahneman, D.** (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D.; Tversky, A.** (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Revista Económica*, vol. 47, núm. 2: 263-291.
- McGill, D.; Brown, K.N.; Haley, J.J.; Schieber, S.; Warshawsky, M.J.** (2005). *Fundamentals of private pensions*. Oxford University Press, Oxford.
- Mesa-Lago, C.; Valero, D.; Robles, E.; Lozano, M.** (2017). *Estudio de cobertura en pensiones de los trabajadores independientes y asalariados informales en los países AIOS*. AIOS, novembre. Recuperat de <http://www.aiosfp.org/wp-content/uploads/2018/04/ESTUDIO-DE-COBERTURA-AIOS.pdf>
- Modigliani, F.** (1986). "Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations". *American Economic Review*, 76(3): 297-313.
- O'Brien, C.; Fenn, P.; Diacon, S.** (2005). *How long do people expect to live? Results and implications?* Centre for Risk and Insurance Studies, Nottingham University Business School. CRIS Research Report 2005-1, març.
- OCDE** (2012). *OECD Pensions Outlook 2012*, OECD Publishing.
- Panis, S.** (2004). "Annuities and retirement satisfaction". A: Mitchell, O. i Utkus, S. (eds.). *Pensions design and structure: New lessons from behavioural finance*. Oxford University Press. Oxford.
- Pensions Commission** (2004). *Pensions: Challenges and Choices. The First Report of the Pensions Commission*. The Stationery Office (TSO).
- Pensions Commission** (2005). *A New Pension Settlement for the Twenty-First Century. The Second Report of the Pensions Commission*. The Stationery Office (TSO).
- Sunstein, C.** (2016). *People prefer system 2 nudges (kind of)*. Duke Law Journal.
- Thaler, R.; Benartzi, S.** (2004). "Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving". *Journal of Political Economy*, 112(S1), 164-S187.
- Thaler, R.; Sunstein, C.** (2009). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press. New Haven & London
- Valero, D.** (2019). "Previsión social complementaria. Un enfoque conductual", a Herce, JA (ed.). *Sostenibilidad de las pensiones en el siglo XXI*. Instituto Santa Lucía, [en premsa].
- Valero, D.** (2018). "Hacia un nuevo paradigma en las pensiones de segundo pilar". *Actuarios*, núm. 42, primavera.
- Valero, D.** (2015). "Neuroeconomía y economía del comportamiento de pensiones", a *Livro Técnico Congreso 2015, Asociación Brasileña de Administradoras de Fondos de Pensiones (ABRAPP)*, octubre.
- Valero, D.; Ayuso, M.; Guillén, M.** (2018). *Gestión eficiente del ahorro tras la jubilación*. XIII Premio Edad & Vida Higinio Raventós. Fundación Edad&Vida, setembre.

CONDICIONANTS

DE LA LONGEVITAT: SÓN LES NOSTRES PENSIONS EQUITATIVES?

Mercedes Ayuso

Departament d'Econometria, Estadística i Economia Aplicada
Riskcenter IREA(UB)

La situació que viu el nostre sistema de pensions ha fet emergir una sèrie de conceptes que, formant part dels objectius que s'han d'assolir en el disseny de qualsevol sistema previsional, no sempre s'assoleixen amb la intensitat desitjada. Sostenibilitat, suficiència, eficiència i equitat són probablement els quatre eixos fonamentals sobre els quals ha de descansar qualsevol anàlisi de pensions, i a tots els afecta d'una manera o una altra l'evolució demogràfica del país analitzat. Que l'estructura demogràfica del nostre país és notablement diferent de la que hi havia quan es va crear el nostre sistema de Seguretat Social, en la dècada dels setanta, és un fet àmpliament conegut. Som, pràcticament, davant d'una piràmide invertida, en què l'eixamplament produït a partir dels 65 anys per l'arribada de generacions molt poblades no es veu compensat per augments en les taxes de fertilitat ni, fins al moment, per saldos migratoris capaços de compensar la diferència. Tot fa preveure que, en cas que no es produeixin canvis significatius, ens enfrontarem a una caiguda notable de la taxa de dependència, és a dir, del nombre de treballadors en actiu que financen amb les seves cotitzacions les pensions de la nostra gent gran.

Les reformes del 2011 i del 2013 han tingut objectius diversos, però deixeu-me que destaquï per la seva novetat, i pel que suposa per a l'anàlisi actuarial, la desitjada incorporació en el càlcul de les nostres pensions de l'esperança de vida. Encara pendent de saber si finalment entrarà en vigor o no el factor de sostenibilitat, la població és ara, certament, més conscient que les nostres pensions es paguen i es pagaran durant períodes de

temps més llargs. És la conseqüència de l'increment de la longevitat en edats avançades. La nostra gent gran ara viu més.

La inclusió de l'esperança de vida en el disseny d'un sistema de previsió respon a un raonament lògic, el raonament d'aquell que ha de fer una previsió de despesa i vol tenir garantida la suficiència de la seva cobertura. I és que resulta difícil fer estimacions adequades de l'import de despesa en pensions a què haurà de fer front la Seguretat Social si en aquestes estimacions no es té en compte el temps esperat que s'hauran de pagar per a cada individu. Recordem que som davant de prestacions vitalícies, per la qual cosa, no només s'ha d'incloure l'esperança de vida en el càlcul de les pensions, sinó que la funció biomètrica esmentada hauria d'ocupar una posició prioritària. I és que és l'esperança de vida la que ens permet treballar de manera directa un dels eixos que comentàvem al principi d'aquesta introducció, l'equitat del sistema, eix sobre el qual versarà aquest treball.

Parlar d'equitat implica parlar d'un concepte eminentment actuarial en el qual les cotitzacions realitzades pels individus durant la seva vida activa es veuen compensades amb prestacions equivalents durant la seva vida passiva. En aquest sentit, dues persones que han seguit una mateixa vida laboral, amb cotitzacions idèntiques, haurien de rebre del sistema la mateixa suma de prestacions durant la seva etapa de jubilació, fet que no es produeix en el nostre sistema, ni intrageneracionalment ni intergeneracionalment parlant. I això, per què succeeix? Bàsicament, perquè la supervivència de les persones

depèn de factors addicionals a l'edat. És el que coneixem com *heterogeneïtat de la longevitat*, i afecta tant individus que han nascut en un mateix moment del temps (mateixa cohort o generació) però que accedeixen a la jubilació a edats diferents, com individus que accedeixen a la jubilació a la mateixa edat però en diferents moments del temps (diferents cohorts o generacions), i que, per tant, es veuen afectats per diferents esperances de vida. En un cas i l'altre el sistema no és equitatiu, perquè en termes agregats uns acabaran rebent més que uns altres al llarg de la seva vida passiva, és a dir, uns acabaran subsidiant les pensions dels altres.

L'objectiu d'aquest article és presentar l'efecte de diferents factors per als quals es demostra l'existència d'impacte en la supervivència dels individus, i com podrien harmonitzar-se polítiques que permetessin incorporar l'heterogeneïtat de la longevitat en el disseny d'un sistema de pensions. A l'article es fa referència a resultats obtinguts del treball conjunt amb Robert Holzmann i Jorge Bravo, ja publicats en diferents articles, en el sentit de justificar metodològicament de manera senzilla com les diferències en les esperances de vida suposaran subsidis/penalitzacions per a uns col·lectius o uns altres, i als derivats del treball conjunt amb Estefanía Alaminos, en aquest últim cas centrats en l'anàlisi de l'impacte de l'estat civil en les probabilitats de supervivència i les seves conseqüències en el càlcul de les pensions de jubilació i viduitat, tema de màxima rellevància al nostre país.

Esperança de vida, què es pot esperar?

Des d'un punt de vista tècnic, l'esperança de vida s'obté de l'agregació de probabilitats temporals de supervivència. Si ens centrem en l'edat de jubilació, serà la suma de la probabilitat que la persona que s'acaba de jubilar sigui viva al cap d'un any, al cap de dos anys, i així successivament fins al decés. Per calcular les esmentades probabilitats utilitzarem dades poblacionals habitualment recopilades pels organismes oficials d'estadística, que ens permetran modelitzar el comportament en mortalitat i supervivència del col·lectiu de persones objecte d'estudi.¹ De manera lògica, l'edat és la variable de referència, ja que la mort dels individus està associada de manera endògena a l'envelliment de l'individu; n'és, sens dubte, la causa

fonamental. Tanmateix, per què individus de la mateixa edat no viuen el mateix temps? Si eliminem els factors accidentals (és a dir, els associats, per exemple, als accidents de trànsit), diferents factors s'han posat de manifest arran de les investigacions realitzades en l'àmbit mèdic, demogràfic, econòmic i social, a l'hora de justificar l'allargament de la vida humana.

L'esperança de vida depèn del sexe de les persones. En termes generals, l'esperança de vida als 65 anys ha augmentat un 7% entre 2006 i 2017 al nostre país. Tanmateix, les dones viuen més anys de manera generalitzada, també a Espanya. Segons les dades publicades recentment per l'Institut Nacional d'Estadística (INE, 2018), un home de 65 anys té una esperança de vida de 19,12 anys i una dona de la mateixa edat, pràcticament 23 anys. Això vol dir que l'home viurà de mitjana fins als 84 anys i la dona, fins als 88 anys (4 anys més aproximadament). A la **figura 1** observem com aquest comportament apareix també per a l'esperança de vida en néixer, que, en qualsevol dels casos, mostra una tendència creixent.

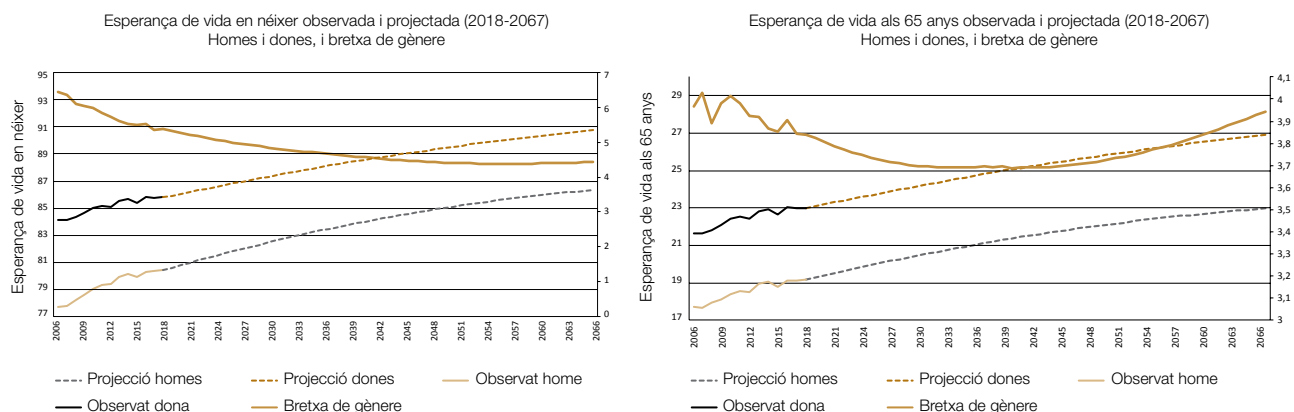
A més, l'esperança de vida en bona salut és d'aproximadament 10,4 anys per a homes i dones a l'edat de 65 (INE, 2019), i diferents treballs ens indiquen com pot augmentar de manera notable en els propers anys (vegeu, a Blasco i Salomone, 2016, un excel·lent treball d'investigació sobre com la ciència ha anat superant al llarg de la història fenòmens adversos a l'envelliment com la mortalitat infantil, i com prolongar la joventut podria ser una manera de frenar l'impacte de malalties com el càncer i l'Alzheimer). Evidentment, són els avenços de la medicina els que probablement avui ens fan gaudir d'aquests grans avenços en la durada de la vida humana, però no de manera aïllada; no podem oblidar les millores en els hàbits alimentaris i el desenvolupament de vides saludables.

Quins altres factors, dels quals es demostra dependència dels anteriors, es presenten en la literatura com a explicatius del comportament de l'esperança de vida?

El nivell de riquesa és potser el que apareix amb més freqüència. Tant el nivell de riquesa de la persona com de la zona geogràfica on resideix. A escala individual, estudis com el que han dut a terme The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2015) per als Estats Units revela com l'esperança de vida als 50 anys d'edat és clarament superior per a les persones de rendes més altes. Tal com observem a la **figura 2**, l'esperança de vida als 50 anys per als homes

1 La modelització de les probabilitats de mort i supervivència ha estat àmpliament treballada en la literatura (Ayuso *et al.*, 2001; Brounhs *et al.*, 2002; Fledelius *et al.*, 2004; Cairns *et al.*, 2009; Butt i Haberman, 2010; Uribe *et al.*, 2015; Chuliá *et al.*, 2016; Ayuso *et al.*, 2018; Macías i Santolino, 2018, entre molts d'altres).

Figura 1. Esperança de vida en néixer i als 65 anys a Espanya. Dades observades i projectades, per sexe



Font: elaboració pròpia a partir d'INE.

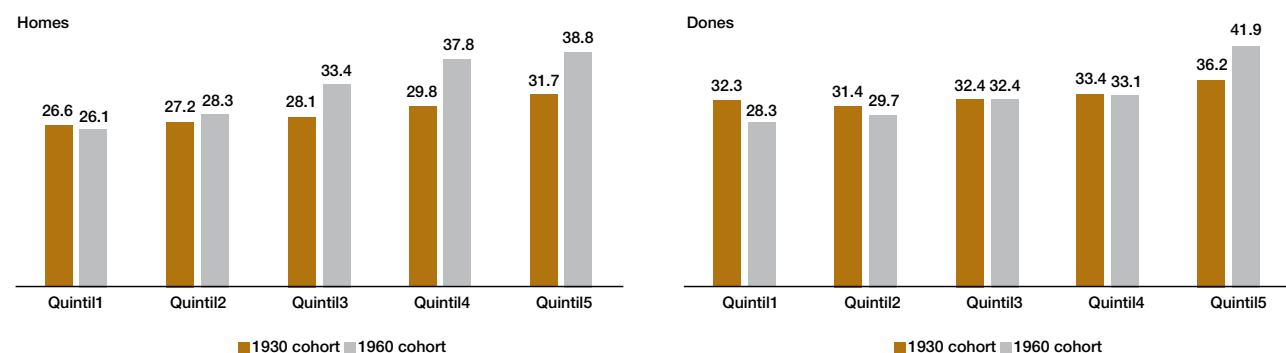
d'ingressos més elevats (quintil 5) és fins i tot un 48,7% més alta que per als de rendes més baixes (quintil 1). En el cas de les dones la diferència és similar, del 48,1%, tot això per a la cohort dels nascuts el 1960. A més, la diferència ha augmentat amb el pas dels anys. Per als nascuts el 1930 la diferència d'esperança de vida per als homes de més i menys ingressos era del 19,2% i del 12,1% en el cas de les dones.

Addicionalment, les persones que viuen en zones geogràfiques desenvolupades viuen més que les que viuen en països subdesenvolupats o en via de desenvolupament. Diferents estudis revelen una relació directa entre l'esperança de vida i el PIB

dels països, tot i que en alguns casos la dependència no és tan forta com seria esperable. És el cas, per exemple, dels Estats Units (vegeu la **figura 3**), la qual cosa, de nou, ens indica que la interrelació entre factors explicatius del comportament de la longevitat pot ser elevada, i que resulta difícil associar la seva dinàmica a un únic factor.

El nivell d'educació de la persona influeix en la seva esperança de vida. La informació que ens brinda Eurostat (2015) en aquest sentit posa de manifest un major nombre esperat d'anys de vida tant en néixer com als 65 anys per a les persones que han realitzat estudis superiors, seguides de les persones que han rea-

Figura 2. Esperança de vida als 50 anys per cohorts d'edat i quintils d'ingressos, EUA (homes, esquerra; dones, dreta)



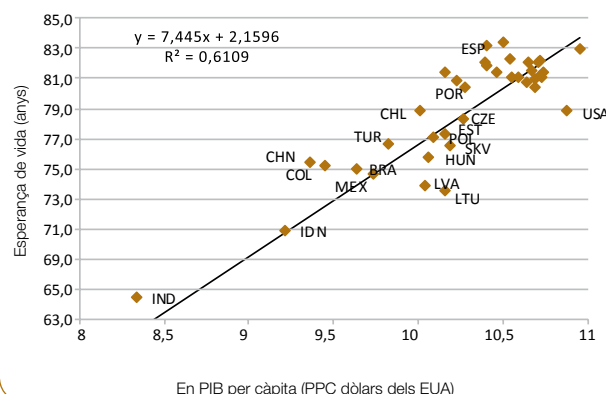
Font: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2015)

litzat estudis mitjans i, en últim lloc, les que únicament han cursat estudis primaris. La **figura 4** mostra les diferències esmentades, en aquest cas per a Noruega, encara que l'anàlisi per a altres països dels quals es disposa d'informació (per exemple, Suècia o Portugal) posaria de manifest comportaments similars.

L'ocupació laboral de la persona també influirà en la seva supervivència, amb estudis que revelen una esperança de vida més gran per a les persones que es dediquen a professions liberals (directors i executius, metges, enginyers...) i funcionaris de nivell elevat (ONS, 2011).

Finalment, l'estat civil de la persona també influeix en la seva esperança de vida, amb un nombre esperat d'anys de vida més gran per a les persones casades quan el comparem amb les persones solteres i vídues (Alaminos i Ayuso, 2015; Alaminos, 2017). El comportament de les corbes de mortalitat per estat civil tal com apareix a Alaminos i Ayuso (2019) es presenta a la **figura 5**, on s'observen probabilitats inferiors de mort per a les persones que viuen en parella. Encara que les raons poden ser diverses, la cura obtinguda de l'altra part sobretot en edats

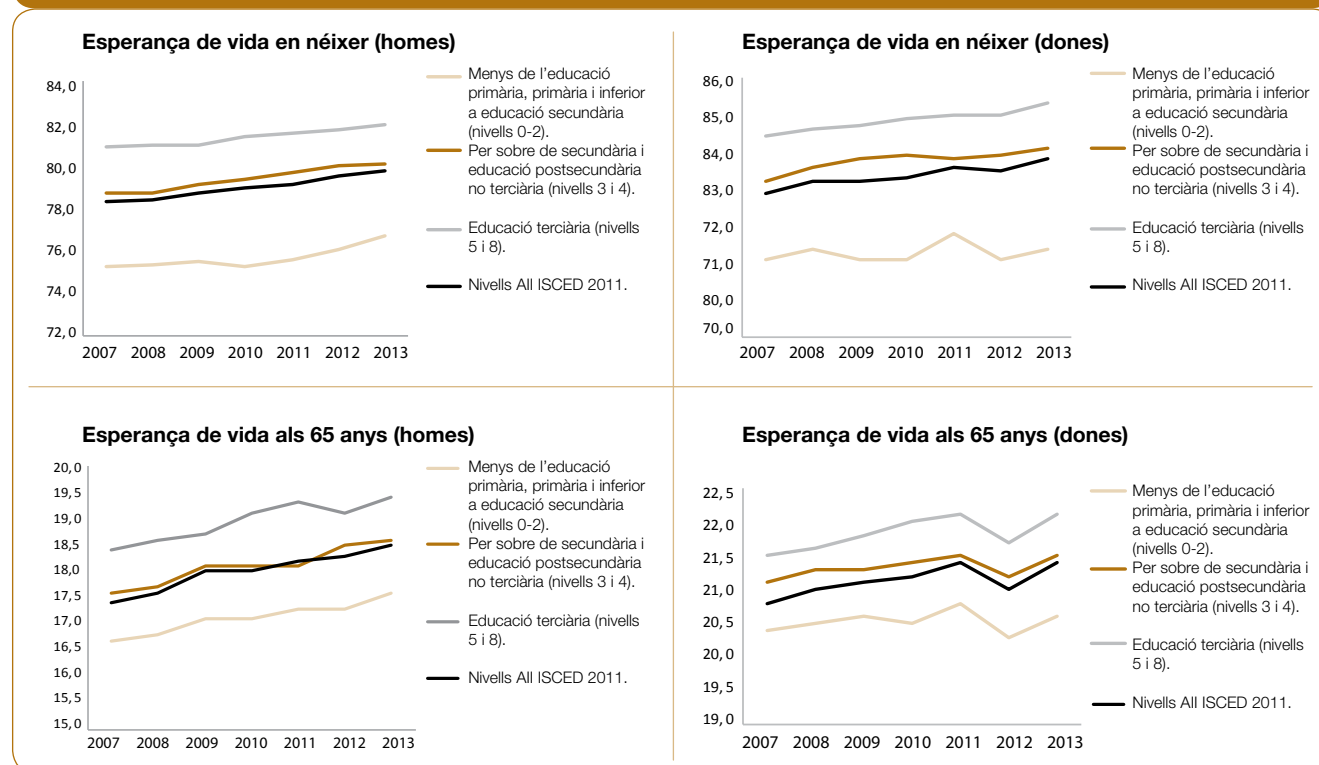
Figura 3. Esperança de vida en néixer i PIB per càpita, 2013



Font: OECD Health Statistics 2015.

avançades apareix com a causa d'aquest comportament (vegeu, per exemple, Wadsworth, 2016). Calcular la probabilitat de supervivència adquireix, en el cas de l'estat civil, màxima rellevància, sobretot per l'impacte que pot tenir en la quantifi-

Figura 4. Esperança de vida en néixer i als 65 anys segons nivell educatiu, Noruega, per sexe



Font: Ayuso, Bravo i Holzmann (2017a) a partir d'Eurostat (2015).

cació de les pensions de viduïtat i en el mesurament de l'impacte de la concurrència de pensions.²

Taxes i subsidis com a conseqüència de l'heterogeneïtat de la longevitat

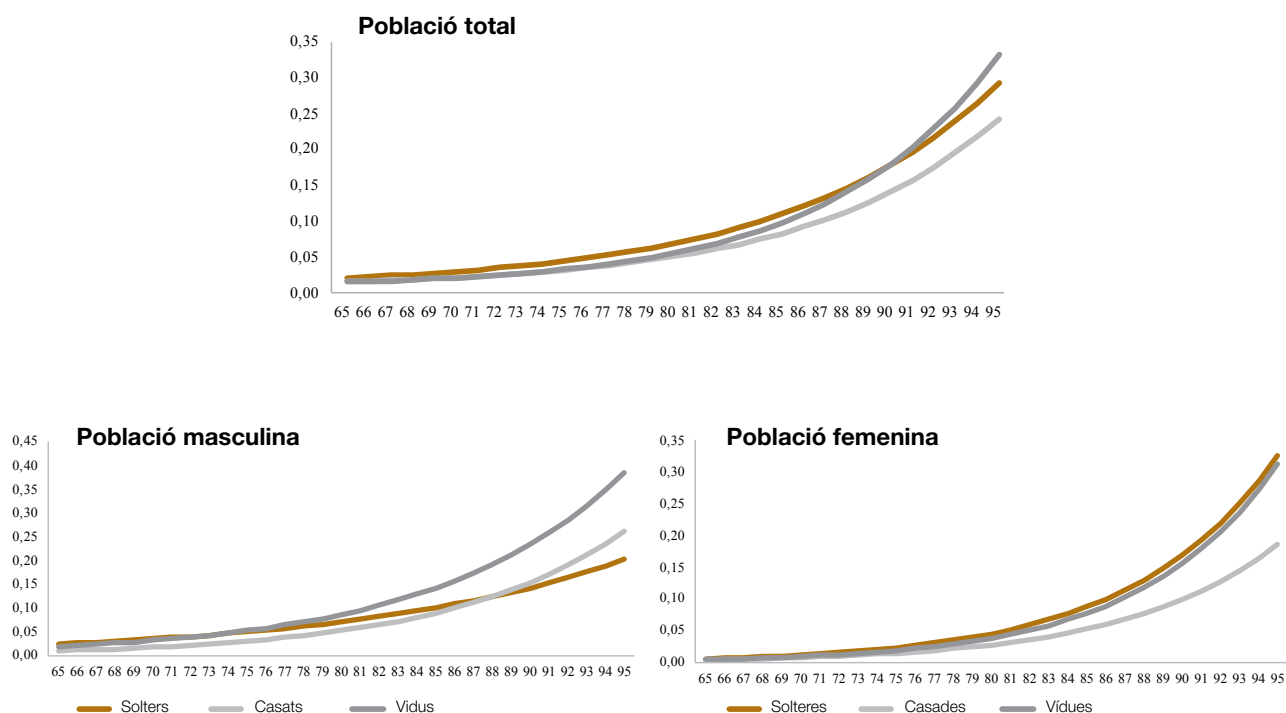
Com comentàvem al principi de l'article, l'heterogeneïtat en la longevitat afecta l'equitat en el pagament de les nostres pensions. Intergeneracionalment, perquè l'allargament en la vida dels individus amb el transcurs del temps fa que persones que han cotitzat de la mateixa manera i durant el mateix període de temps acabin cobrant una major suma monetària de pensió al llarg de la seva vida, simplement perquè pertanyen a generacions que viuen més. És la diferència que es podria observar, per exemple, entre pares i fills; els segons accedirien a sumes més grans de pensió, simplement pels grans avenços en esperança de vida

esmentats al llarg del text. Intrageneracionalment, perquè, per exemple, una diferent esperança de vida per a persones casades i solteres pot implicar diferències en el total de pensió de jubilació percebuda (Alaminos i Ayuso, 2019).

El mesurament preliminar de l'impacte que l'heterogeneïtat de la longevitat pot tenir en un sistema de pensions es presenta de manera senzilla a Ayuso *et al.* (2017a). Suposem individus que han acumulat els mateixos drets de pensió en el moment de jubilació i que aquests es converteixen en una renda vitalícia al llarg de la vida de l'individu (les nostres pensions). Assumim que tots es retiren a la mateixa edat, estan sotmesos als mateixos factors d'actualització, però tenen diferents esperances de vida. Sigui t (s) la taxa (subsidí) implícita. AK és l'estalvi acumulat en el moment de la jubilació, α és la taxa d'actualització, p és la pensió i PW és la suma total de pensió. El subíndex i denota valors individuals i el subíndex a , valors mitjans de les diferents variables considerades.

2 A Espanya hi ha la possibilitat de compatibilitzar la pensió de jubilació i viduïtat (Alaminos i Ayuso, 2016, 2018).

Figura 5. Probabilitats de decés estimades per estat civil, edat i sexe, any 2011. Població espanyola total, masculina i femenina amb edats superiors als 64 anys



Font: Alaminos i Ayuso (2019).

La pensió per a cada individu i és l'anualitat aplicada a l'estalvi que ha acumulat, idèntic per a persones amb el mateix historial laboral i calculat partint de la llei:

[1] $p_i = \alpha \cdot AK$

Tanmateix la suma acumulada de pensió per a cada individu PW_i serà diferent en funció del nombre d'anys que viu (esperança de vida). D'aquesta manera, si suposem que el tipus d'interès és igual a la taxa d'inflació (indexació) de les pensions, veiem que:

[2] $PW_i = p_i \cdot LE_i = \alpha AK \cdot LE_i$

definint de manera simple la taxa (subsidí) com la diferència entre la suma total de pensió comparada amb la mitjana:

[3] $t(s)_i = (\alpha \cdot AK \cdot LE_i - \alpha \cdot AK \cdot LE_a) / \alpha \cdot K \cdot LE_a = LE_i / LE_a - 1$

A tall d'exemple, presentem a la **taula 1** els resultats obtinguts per quintils de renda partint de les dades per als EUA que comentàvem a la figura 2.³ Com es pot observar, les taxes/subsidis estimats mostren valors rellevants quan ens centrem en els quintils extrems (primer i cinquè quintil), prenent el tercer quintil com a valor de referència. A més, i com ja hem comentat en pàgines anteriors, les diferències s'accentuen notablement amb el pas del temps, per les diferències més grans entre les esperances de vida segons ingressos observades en les generacions més recents. Si els resultats els interpretéssim en termes de prestacions conclouríem que les persones d'ingressos més alts estarien subsidiades per persones d'ingressos inferiors fins a un 16,2% en el cas dels homes, i un 29,3% en el cas de les dones, per a la cohort més recent, per les seves majors esperances de vida. El resultat contrari s'observa per a les persones d'ingressos més baixos, amb unes penalitzacions o taxes que assolirien el 21,9% en el cas dels homes i el 12,7% en el cas de les dones.

Càlculs similars es podrien fer per a la resta de variables comentades en aquest article, com ara el nivell d'educació o l'ocupació laboral, per a les quals es demostra impacte en l'esperança de vida. Especial rellevància pot donar-se a l'estat civil de la persona. Investigacions recents per al sistema de pensions espanyol posen de manifest l'existència d'inequitats, quan s'analitza la suma total de pensions que cobraran homes i dones que accedeixen a la jubilació amb carreres laborals

Taula 1. Taxes (-) i subsidis (+) implícits segons esperança de vida per quintils d'ingressos (individus de 50 anys, EUA)

Homes	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Cohort 1930	-5,3	-3,2	0	+6	+12,8
Cohort 1960	-21,9	-15,3	0	+13,2	+16,2
Dones	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Cohort 1930	-0,3	-3,1	0	+3,1	+11,7
Cohort 1960	-12,7	-8,3	0	+2,2	+29,3

Nota: càlculs realitzats amb una taxa d'indexació igual a l'interès de descompte.
Font: Ayuso *et al.* (2017b) a partir de dades de The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2015).

idèntiques simplement per la diferència d'estar casats o solters (Alaminos i Ayuso, 2019). I és que la persona casada podrà complementar la seva pensió de jubilació amb la pensió de viduitat, mentre que la persona soltera no tindrà dret a aquesta última prestació, situació que, a més, haurà de preveure el diferent comportament en esperança de vida per estat civil. Encara que no pretenem en cap moment qüestionar la necessitat de l'existència de la pensió de viduitat, sí que és cert que és esperable en les pròximes dècades una major entrada de dones amb dret a pensió de jubilació (per la seva major incorporació al mercat laboral) que, en cas de quedar vídues, podran cobrar també pensió de viduitat (fins al límit màxim de pensió, que no pot ser ultrapassat, tampoc en concurrència). Aquesta situació s'espera que sigui més freqüent també en el cas dels homes, que podran cobrar la pensió de viduitat en cas de mort de les seves parelles, pel fet que aquestes han cotitzat al sistema. Els resultats obtinguts per al cas de cobrar pensions mitjanes revelen que la suma total per pensions per a un home casat durant tota la seva vida passiva pot ser un 3,8% superior a la d'una dona casada, percentatge acusadament més baix que en el cas de la població soltera, que dona una diferència del 18,3% superior per als homes. Per estat civil, la quantia total per pensió per a una dona casada pot arribar a ser un 22,3% superior a la d'una dona soltera. Per als homes, aquest percentatge és de nou més alt per als individus casats que per als solters (7,3%). Independentment del sexe, un individu casat rebrà al llarg de la seva vida com a jubilat una quantia per pensions superior a la d'un individu solter, encara que ambdós presentin el mateix historial de cotització. Aquestes

3 Els resultats presentats a la taula 1 es poden analitzar amb profunditat a Ayuso *et al.* (2017b).

diferències poden ser més acusades depenent de les quanties de pensió percebudes.

Una major freqüència d'aquestes situacions en comparació amb el que ha succeït fins ara posa damunt la taula la necessitat d'analitzar amb detall els fonaments de la pensió de viduïtat i les seves possibles línies de millora, per garantir prioritàriament el cobrament de pensions suficients per a aquelles persones (bàsicament dones) que tenen aquesta pensió com a única via d'ingressos.

Algunes idees en el disseny de polítiques previsionals que incorporin l'heterogeneïtat de la longevitat

No cal dir que el disseny de polítiques previsionals que incorporin les diferències en les esperances de vida haurien de deixar fora factors com el sexe, tenint en compte que la finalitat última d'aquestes polítiques hauria de ser la recerca d'equitat tal com l'hem definit en aquest document, buscant una major equidistribució de les prestacions, fonamentalment en termes de riquesa. Les possibles línies d'actuació, detallades amb amplitud a Ayuso *et al.* (2017b), podrien dirigir-se tant a la fase d'acumulació dels drets a pensió, al moment de càlcul de la pensió inicial (entrada en jubilació), o a la fase de cobrament. Vegem-ne algunes possibilitats.

En la fase d'acumulació (vida activa o etapa laboral)

La fixació de taxes de contribució diferenciades per grup socioeconòmic és una de les polítiques que se solen marcar per a la fase d'acumulació, i comprenen tant les cotitzacions laborals com altres tipus d'impostos, buscant determinada proporcionalitat amb el nivell d'ingressos de la persona. Aquest mecanisme es pot articular de diferents maneres; de fet, en sistemes de contribució definida es poden dissenyar sistemes de doble aportació, amb una tarifa plana per a tots els individus i una part complementària proporcional a escala d'ingressos. La política es podria dissenyar alternativament o complementàriament generant taxes d'acumulació diferencials per grup socioeconòmic, mitjançant el que podrien ser, per exemple, diferents taxes internes de rendibilitat (per exemple, més altes per als grups socioeconòmics de nivell més baix, i més baixes per als de nivell més alt). Hi ha treballs interessants en aquest país on s'analitzen les TIR per al nostre sistema de pensions (vegeu, per exemple, a Devesa *et al.* 2012 i a Devesa *et al.* 2018, diferències per règims, anys cotitzats, edat de jubilació i tipus de pensió). La idea podria ser vincular el comportament d'aquest indicador al nivell de riquesa global de l'individu al

llarg del temps, buscant un efecte redistributiu, fins i tot amb la inclusió d'altres índexs alternatius de revalorització en funció del nivell d'ingressos. L'exercici podria fer-se també a la inversa, buscant taxes de cotització més baixes per a individus amb esperances de vida més baixes.

En el moment d'entrada en jubilació (càlcul de la pensió inicial)

En el moment de càlcul de la pensió inicial hi ha diferents mecanismes que tenen en compte l'esperança de vida de la persona. Es tracta habitualment de ràtios que comparen l'esperança de vida per a persones que accedeixen a la jubilació amb una mateixa edat però en diferents moments del temps, per a les quals s'observa i espera diferent comportament en longevitat. L'heterogeneïtat en les esperances de vida implicaria el disseny, per exemple, de ràtios diferenciades per grups socioeconòmics incorporant-hi nivells de riquesa. De manera més simple, es podrien dissenyar mecanismes que diferenciessin entre l'edat legal i l'edat real de jubilació,⁴ amb les correccions necessàries per esperances de vida, tenint en compte, a més, tant prejubilacions com allargaments de la vida laboral. De fet, l'edat de jubilació es podria vincular directament a l'esperança de vida (per exemple, com ja es fa per a determinades professions a Espanya, com la mineria). Podrien incorporar-se en la mateixa fórmula de càlcul de la pensió coeficients correctors en funció de l'esperança de vida, de manera similar al que aconseguix l'edat real de jubilació, de manera que no es tractés d'una correcció a aplicar sobre la pensió inicial o d'entrada, sinó que formés part del mateix càlcul de la pensió esmentada.

Al llarg de tot el període de cobrament de la pensió (vida passiva)

Finalment, es podria pensar en mecanismes correctors durant la fase de desacumulació o el període de cobrament de les pensions. L'aplicació de factors d'indexació anuals de les prestacions que tinguessin en compte les variacions en les esperances de vida per edats (per exemple, incorporant-hi l'augment de la longevitat en edats més avançades, superiors als 85 anys), que podrien ser addicionals a altres factors d'in-

4 L'edat mitjana de jubilació efectiva a Espanya durant el 2017 va ser de 64,2 anys (dades de l'INSS), sensiblement inferior a l'edat ordinària, a causa fonamentalment de la tendència a acollir-se a modalitats de jubilació anticipada, principalment per cessament involuntari.

dexació com el creixement salarial i/o el creixement de preus; l'ús de criteris diferencials d'indexació de pensions per grup socioeconòmic, o el pagament de pensions que distribuïssin els creixements de la longevitat tenint en compte les asimetries per grups, podrien ser algunes de les línies a treballar en el tractament de l'heterogeneïtat.

Com a conclusió

Les societats modernes lluiten cada vegada més pel disseny de sistemes i polítiques que garanteixin la igualtat dels individus, i davant d'això el funcionament dels sistemes de pensions no pot romandre indiferent. La recerca d'equitat actuarial, és a dir, aquella que garanteixi que cotitzacions equivalents portin associades prestacions equivalents, ha d'ocupar un lloc prioritari en les reformes del nostre sistema de previsions. I aquí juga un paper fonamental la modelització de l'esperança de vida. Si fins ara el tractament economètric actuarial d'aquesta funció biomètrica s'ha realitzat incorporant-hi únicament l'edat com a variable de referència (i el sexe), les diferències observades en la durada de la vida atenent altres variables com el nivell de riquesa, el nivell d'educació, la professió o l'estat civil alerten de la conveniència de realitzar modelitzacions més sofisticades, que permetin treballar a escala multivariant aquells factors dels quals es demostra la dependència amb un més llarg o més curt temps de vida dels individus. L'abast d'aquest objectiu no és fútil. Només d'aquesta manera serem capaços de garantir el disseny de pensions justes per a tothom. ■

Referències

Alaminos, E. (2017). *Heterogeneidad en la mortalidad y su impacto en el Estado de Bienestar: pensiones y dependencia*. PhD in Business, Universitat de Barcelona.

Alaminos, E.; Ayuso, M. (2019). "Marital status, gender, mortality and pensions: the disadvantages of being single in old age". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 165, 3-24 (també en versió en castellà).

Alaminos, E.; Ayuso, M. (2018). "Estimación de la concurrencia de pensiones para las generaciones nacidas durante el baby-boom español". A: Sarabia *et al.* (eds.) *Contributions to Risk Analysis: RISK 2018*. Cuadernos de la Fundación Mapfre 223, 21-28.

Alaminos, E.; Ayuso, M. (2016). "Modelo actuarial multiestado para el cálculo de probabilidades de supervivencia y fallecimiento según estado civil: una aplicación al pago de pensiones concurrentes". *Anales del Instituto de Actuarios Españoles* 22 (3a època), 41-71.

Alaminos, E., Ayuso, M. (2015). "Una estimación actuarial del coste individual de las pensiones de jubilación y viudedad: concurrencia de pensiones del sistema de la Seguridad Social español". *Estudios de Economía Aplicada* 33 (3), 817-838 (Treball guanyador del Premio Bernardo Pena 2015).

Ayuso, M.; Bravo, J.; Holzmann, R. (2018). "Getting life expectancy estimates right for pension policy: period versus cohort approach". *IZA Discussion Papers Series n.11512*, Institute of Labor Economics, Bonn (en castellà: Instituto BBVA de Pensiones, *Working Paper* núm. 23/2018, Madrid).

Ayuso, M.; Bravo, J.; Holzmann, R. (2017a). "Addressing longevity heterogeneity in pension scheme design". *Journal of Finance and Economics*, 61(1), 1-21.

Ayuso, M.; Bravo, J.; Holzmann, R. (2017b). "On the heterogeneity in longevity among socioeconomic groups: Scope, trends, and implications for earning-related pension schemes". *Global Journal of Human Social Science E*, 17(1), 32-60.

Ayuso, M.; Corrales, H.; Guillén, M.; Pérez-Marín, A.M.; Rojo, J.L. (2001). *Estadística Actuarial Vida*. Barcelona: Edicions UB (2a edició: 2006).

Blasco, M.; Salomone, M. G. (2016). *Morir joven, a los 140 años. El papel de los telómeros en el envejecimiento y la historia de cómo trabajan los científicos para conseguir que vivamos más y mejor*, Ed. Paidós, Barcelona.

Brouhns, N.; Denuit, M.; Vermunt, J. (2002). "Measuring the Longevity Risk in Mortality Projections". *Bulletin of the Swiss Association of Actuaries* 2, 105-130.

Butt, Z.; Haberman, S. (2010). "A comparative study of parametric mortality projection models". *Actuarial Research Paper* núm. 196. London, UK: Faculty of Actuarial Science and Insurance, City University London.

Cairns, A. J. G.; Blake, D.; Dowd, K.; Coughlan, G.D.; Epstein, D.; Ong, A.; Balevich, I. (2009). "A quantitative comparison of stochastic mortality models using data from England & Wales and the United States". *North American Actuarial Journal* 13, 1-35.

Chuliá, H.; Guillén, M.; Uribe, J.M. (2016). "Modeling longevity risk with generalized dynamic factor models and vine-copulae". *ASTIN Bulletin* 46(1), 165-190.

Devesa, E.; Devesa, M.; Domínguez, I.; Encinas, B.; Meneu, R.; Nagore A. (2012). "Equidad y sostenibilidad como objetivos ante la reforma del sistema contributivo de pensiones de jubilación". *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública* 201-(2/2012), 9-38.

Devesa, E.; Meneu, R.; Osipova, Y. (2018). "La equidad actuarial de las pensiones de incapacidad permanente en España". *Anales del Instituto de Actuarios Españoles* 24 (4a època), 23-51.

Eurostat (2015). *Mortality and life expectancy statistics*. Eurostat Statistics Explained.

Fledelius, P.; Guillén, M.; Nielsen, J. P.; Petersen, K. S. (2004). "A comparative study of parametric and non-parametric estimators of old-age mortality in Sweden". *Journal of Actuarial Practice* 11, 101-126.

INE (2018). *Funciones biométricas año 2017*. Institut Nacional d'Estadística d'Espanya.

INE (2019). *Esperanza de vida en buena salud al nacer y a los 65 años, España (año 2016)*. Institut Nacional d'Estadística d'Espanya.

Macias, Y.; Santolino, M. (2018). "Aplicación de los modelos Lee-Carter y Renshaw-Haberman en los seguros de vida y mixtos". *Anales del Instituto de Actuarios Españoles* 24 (4a època), 53-78.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2015). *The growing gap in life expectancy by income: Implications for Federal Programs and Policy Responses*. Committee on the Long-Run Macroeconomic Effects of the Aging U.S. Population-Phase II. Committee on Population, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Board on Mathematical Sciences and Their Applications, Division on Engineering and Physical Sciences. Washington, DC: The National Academies Press.

OCDE (2015). *Health Statistics 2015*. París: OECD.

ONS (2011). *England. Trends in life expectancy by National Statistics Socio-economic classification, (NS-SEC), 1982-2006*. Office for National Statistics.

Uribe, J.M.; Chuliá, H.; Guillén, M. (2015). "Asymmetric uncertainty of mortality and longevity in the Spanish population". *Advances in Intelligent Systems and Computing* 377, 279-287.

Wadsworth, T. (2016). "Marriage and subjective well-being: How and why context matters". *Social Indicators Research* 123(3), 1025-1048.

‘IN MEMORIAM’

JOSEP JANÉ SOLÀ

Antoni Montserrat i Solé

Col·legiat. Secretari de la Societat Catalana d'Economia

Per això crec tan poc en l'anàlisi pura de la ciència econòmica, que, òbviament, només es pot fer mirant enrere o al present. Però la política econòmica autèntica, perquè sigui efectiva, ha de pensar en el futur. El problema, com deia el gran Keynes, no són les idees noves, sinó les velles que ocupen el cap i no deixen entrar les noves. Exacte. De moment, demano que es deixi de parlar de 'mà d'obra' per substituir-lo per l'avui molt més certa expressió de 'cervell d'obra'. Tot això afavoreix els petits com mai (fins ara només els grans hi tenien accés)."

"I afavoreix, diguem-ho també, els països llatins, ja que en enginy no ens guanya ningú. Si en els dos segles passats teníem pocs recursos naturals i molta terra erma disposàvem de poc capital i amb escassa formació i informació moltíssim treball manual, ara els vents que bufen ens són favorables: disposem de recursos naturals (energètics i agraris) i de capital —que si no és del país ve de fora, i tenint imaginació, molta imaginació i ganes de viure—. La gent no ho veu —i moltíssims economistes amb el títol a la butxaca, tampoc— perquè s'aferren al que coneixen i tenen por del desconegut. O a que quedin despenjats. Però per fer el pont hi ha les pimes, els autònoms i les associacions molt més dinàmiques per raó natural que els dinosaures que ho volen evitar. I, creieu-me, no podran!". (De la microautobiografia de Josep Jané Solà, inèdita, recollida per Antoni Montserrat).

Economista, empresari i banquer. Professor mercantil, primer, va estudiar Ciències Econòmiques a la Universitat de Barcelona i va formar part de la tercera promoció. La seva tesi doctoral, "El problema de los salarios en España" (Oikos-Tau, 1968), ha estat objecte de diverses reedicions. De jove practica l'excursionisme

i l'esquí, cosa que el portarà, després, a participar en la creació de l'estació d'esquí de Cerler (Vall de Benasc) i, sobretot, en la creació i promoció de la de Boí-Taüll (1976), i a la preocupació teòrica i pràctica al llarg de tota la vida pel turisme. Estapé veu la seva vàlua i l'endemà d'acabar la carrera l'envia a fer classes de política econòmica; ell, que tenia sobretot experiència en comptabilitat i matemàtiques. Esdevé un dels principals deixebles d'Estapé, qui va ser el director de la seva tesi. El 1969 guanya la càtedra de Política Econòmica de la Universitat de Granada, amb seu a Màlaga, on posa l'embrió, a partir de la Facultat de Ciències Econòmiques, de la Universitat de Màlaga com a tal, que li toca dirigir. Allà, entre d'altres coses, ajuda en Gerald Brennan a millorar les seves condicions de vida en el poblet de muntanya on vivia. Crea escola a Màlaga, però és cridat per Estapé el 1976 a tornar a Barcelona com a catedràtic. Col·labora amb Banca Mas Sardà i el seu Servei d'Estudis, on promou la recuperació de textos d'economistes com Vandellós o Perpinyà Grau. Després, estarà a la filial Banc d'Expansió Industrial, i finalment muntarà el Banc de la Petita i Mitjana Empresa el 1978, creat, potser a contracorrent del cicle econòmic, a partir de la seva idea de la vitalitat de les petites empreses; el projecte, però, toparà amb dificultats al cap d'uns anys.

Amb l'Ajuntament de Barcelona treballa en matèria d'ordenació i organització legal del transport públic. I desenvolupa una notable pràctica d'assessoria i estudi.

Té experiència internacional durant més de tres anys a Washington, bàsicament el 1963 i el 1964, en un equip internacional d'anàlisi de les multinacionals. Jané era molt crític amb el funcionament dels organismes internacionals en la pràctica, car molts dels integrants poc feien per manca de formació econòmica i d'inte-

rès real a clarificar temes com aquest, que ha tingut tanta importància. Posteriorment es va integrar en l'equip del president Kennedy. El va marcar molt la mort de Martin Luther King.

Com a catedràtic de Política Econòmica tingué una doble projecció no universitària: publicista a *La Vanguardia*, amb articles i editorials durant anys, i influent assessor en la política espanyola, des d'on se li oferí ser ministre.

Amb modèstia, però amb la convicció plena que els seus enfocaments eren útils i que partien d'una reflexió de la realitat no solament econòmica sinó social i política, al llarg de la seva vida, Jané em va explicar com, des de la constància, la dedicació i el coneixement, va mantenir el seu interès per l'economia real de les empreses, especialment les petites i mitjanes, i pels treballadors. I sobre quina havia de ser l'acció de l'Estat en la conciliació d'interessos i en l'impuls d'iniciatives.



El mateix Jané Solà participa en el reflatament de la Cooperativa del Forn del Vidre, de Mataró, que fou dirigida per Joan Peiró, cooperativa simbòlica del moviment obrer del primer terç del segle xx, i, al mateix temps, elabora la seva tesi doctoral sobre els salaris a Espanya i les condicions de la seva regulació. Aquest estudi dels salaris continua ben viu a hores d'ara. Entre d'altres consideracions, cal tenir present el moment de la redacció i publicació de l'obra, en un món laboral sense autèntica negociació col·lectiva i on les rigideses de les decisions dels ministres com José Antonio Girón de Velasco frenaven o estimulaven la inflació sense gaire criteri econòmic. Jané considera que cal desterrar el terme i el concepte de mà d'obra i parlar de cervell d'obra, car és indispensable, i cada vegada ho serà més, l'aportació de coneixements en la realització de les tasques, allunyades dels esquemes del segle xix.

És també el mateix Jané que aprofita el seu coneixement directe de l'experiència nòrdica per donar via i sentit als Pactes de la Moncloa introduint el concepte de *concertació social*. També és el jovial excursionista i esquiador que promou dues estacions d'esquí de gran volada el qui reflexiona sobre el turisme i el lliga a les necessitats d'infraestructures, i amb la seva relació amb els redactors de l'Informe del Banc Mundial troba peu per defensar la necessitat de l'articulació del territori i contribuir a fixar les línies que ha de seguir la seva estimada Barcelona. Per aquests motius s'ha titllat Jané Solà de personalitat polièdrica, per la multitud de camps que li van interessar, més enllà de la càtedra.

En economia, es considerava, en efecte, keynesià, i desenvolupà el concepte d'economia efectiva, buscant l'operativitat dels coneixements respecte del món real, i realitzà una fruitosa tasca docent a la UB fins a la jubilació. Va impulsar els estudis de sistemes econòmics comparats. Es pot considerar que ha tingut uns 140.000 alumnes.

Per calibrar la seva influència en el món universitari només cal tenir present que catorze catedràtics li deuen d'alguna manera la seva formació, mestratge i oposició.

Soci fundador de la Societat Catalana d'Economia, hi ocupà diverses responsabilitats, entre elles, la vicepresidència, del 1990 al 1994, i la presidència, del 1994 al 2001. Sota el seu mandat augmentaren el nombre de socis, es desdoblà el premi en Premi Catalunya i Premi Societat Catalana d'Economia, i es va recuperar el d'Assegurances Josep Armengol i Tubau.

Va organitzar l'homenatge a Josep Marull i Gou i, sobretot, a Laureà Figuerola, fundador de la pesseta, en el centenari de la seva mort, que es desenvolupà a Igualada, Madrid i Barcelona, i que implicà vint-i-dues institucions, de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas als ajuntaments de Calaf i Barcelona, sota la presidència del rei. Jané n'estava molt orgullós, car va aconseguir un homenatge de gran volada a un dels economistes catalans més importants del segle passat, poc apreciat a Catalunya per ser lliurecanyista, poc recordat a Madrid per ser home de confiança de Prim. Podem considerar un mèrit de Jané la seva facilitat de relació personal amb els ambients econòmics madrilenys de l'alta Administració de l'Estat, demostrada en aquest cas i en l'assessorament dels ministres de la darrera etapa franquista i en la Transició.

Jané no s'estalviava d'entrar en confrontació amb l'opinió dominant, per exemple, sobre la legislació sobre la mida de les empreses, i, sobretot, denunciava les ineficiències d'un sistema anquilosat com l'espanyol, des d'una preocupació única, diria d'ell Estapé: Catalunya. La Catalunya real enfrontada amb la modernització, la dinamització del teixit empresarial, les transports o el turisme.

Va ser guardonat amb els premis Ciutat de Barcelona 1968 de Tesis Doctorals i Premi Fundación Juan March 1970 d'Ajut a la Investigació en Ciències Econòmiques, i la Medalla de Turisme de Catalunya, atorgada el 1994 per la Generalitat de Catalunya.

D'entre les diverses obres que va escriure en destaquem com a principals *El problema de los salarios en España* (Barcelona: Oikos-Tau), *Los transportes en la gran ciudad* (Barcelona: Diputación Provincial-Instituto de Ciencias Sociales, 1974) i *Laureà Figuerola i la pesseta* (Barcelona: Societat Catalana d'Economia. Institut d'Estudis Catalans, 2003).

Per acabar, esmentem aquí *La política económica en el horizonte del siglo xxi: Homenaje a José Jané Sola* (Universitat de Málaga, 1998, 2a edició) i *Economía efectiva: Miscelánea en homenaje a José Jané Solà*, sota la coordinació d'Óscar Jané i Jesús Timoteo (Lleida: Milenio, 2006), que, com bé diuen els títols, li fan homenatge. ■

CRÍTICA DE LLIBRES



ESCOFET, MOSAIC PRECIÓS DE L'ENTRAMAT EMPRESARIAL CATALÀ

Escofet, símbol industrial de Barcelona

Emili Farré-Escofet

Barcelona: Angle Editorial, 2017

Guillem López i Casasnovas

Universitat Pompeu Fabra

El més de febrer del present curs es va presentar al CEC el llibre *Escofet, símbol industrial de Barcelona*, que, editat per Angle, ha escrit Emili Farré-Escofet. Un llibre de prestigi que conta la història empresarial de quatre anelles d'una mateixa nissaga. Narració —*story*, en diu ell, per treure la magnificència de la h— en primera persona d'un grup empresarial creat el 1886 que perdurà amb diferents vicissituds fins al 2011 i que arribà a tenir seus a Madrid i Sevilla. Ciment i calç hidràulica barrejats amb aigua causant una reacció química que qualla i amb el temps adquireix resistència final. Morter fabricat en premses que donen consistència immediata a la rajola. I motllos amb art, disseny i creativitat. Peces precioses de mosaic d'habitats, paviments de carrers, espais lúdics i de fantasia. Aquest fou el negoci del primer Escofet —el besavi Jaume—, que va empènyer una activitat que amb el desenvolupament de l'Eixample mostrà la seva millor cara.

Es tracta d'un llibre de 350 pàgines, editat a l'altura en formes del que és el seu contingut: art, disseny i arquitectura en la creació de valor. Narració personal del darrer Escofet de la saga, intimista en algunes parts, anecdotari en altres, però sempre amb l'objectivitat de qui té un propòsit prevalent: remarcar el paper fonamental del factor empresarial en la creació de riquesa. L'empenta, el sacrifici, l'assumpció de risc, l'habilitat pactista i les idees clares —mai no fa bon temps per a aquell que no sap allà on va—. I en el recorregut cap a aquesta particular Itaca que clou Emili Farré Escofet, tota una història de fets que transcendeix la casuística i reforça el que són contrastacions per als models endògens de les teories modernes del creixement econòmic, del darrer Premi Nobel Paul Romer, entre d'altres. El text emfasitza com les idees, els contextos, la formació i les externalitats d'idees no rivals ni excloents s'acumulen en un capital productiu empès per un factor humà que converteix pedres en blat contra, altrament, la productivitat marginal decreixent dels factors. És aquest element el que fa, en el fons, la riquesa i prosperitat d'un país. ■

REVISTA ECONÒMICA DE CATALUNYA

DIRECTOR
Martí Parellada

SECRETARI CONSELL DE REDACCIÓ
Antoni Garrido

CONSELL DE REDACCIÓ
Oriol Amat
Jordi Caballé
Montserrat Casanovas
Antoni Castells
Josep Maria Duran
Anton Gasol
Francesc Granell
Jordi Gual
Guillem López Casasnovas
Andreu Morillas
Valentí Pich
Joaquín Trigo
Joan Trullén

SECRETÀRIA
Carme Cuartielles

COORDINACIÓ I SUPERVISIÓ LINGÜÍSTICA
TRADUCCIÓ DEL CASTELLÀ
Marta Guspí Saiz

DISSENY I PRODUCCIÓ EDITORIAL
ZETACORP. Public@cions Corporatives
(Grupo Zeta). Consell de Cent, 425.
08009 Barcelona. Tel. 932 279 416

SUBSCRIPCIONS
sgomez@coleccionomistes.cat

PROMOCIÓ
operezdelpulgar@coleccionomistes.cat

DIPÒSIT LEGAL
B. 8.160-1975
ISSN 135-819 XX

DEGÀ
Anton Gasol Magriñà

JUNTA DE GOVERN DEL COL·LEGI D'ECONOMISTES DE CATALUNYA

VICEDEGÀ
Oriol Amat i Salas

PRESIDENT SEU DE GIRONA
Lluís Bigas de Llobet

PRESIDENT SEU DE LLEIDA
Josep Maria Riu Vila

PRESIDENT SEU DE TARRAGONA
Miquel Àngel Fúster Gómez del Campo

SECRETARI
Xavier Subirats i Alcoverro

TRESORERA
Carmen García Jarque

INTERVENTOR
Benito Garcia Débora

VOCALS
Alfred Albiol Paps
Emilio Álvarez Pérez-Bedia
Maria Josep Arasa Alegre
Elisabet Bach Oller
Carme Casablanques Segura
José Ignacio Cornet Serra
Berta Ferrer Berta
Jaume Menéndez Fernández
Miquel Morell Deltell
Ester Oliveras Sobrevias
Ivan Planas Miret
Sofía Rodríguez Rico

CONSELLERS
Jesús Álvarez Rabanal
Arnau Farré Andreu
Carlos Puig de Travé
Eduard Soler Villadelprat

1. Els originals s'han d'enviar a l'adreça electrònica rec@coleccionomistes.cat.
2. L'extensió dels treballs no pot superar les 4.000 paraules, incloent-hi quadres, gràfics, mapes, notes i referències bibliogràfiques.
3. Els articles, que han de ser originals inèdits, són sotmesos a avaluació per part d'especialistes qualificats.



Col·legi d'Economistes de Catalunya

*Al servei dels professionals
de l'economia i de l'empresa*

Seu de Barcelona

Pl. Gal·la Placídia, 32
08006 Barcelona

Seu de Girona

C/ Joan Maragall, 44-46, ent. 3a
17002 Girona

Seu de Lleida

C/ Pere Cabrera, 16, 1r G
25001 Lleida

Seu de Tarragona

Rambla Nova, 58-60, 5è A
43004 Tarragona

www.coleconomistes.cat

