

12. Modelo 1: los jóvenes heredan las deudas de los mayores

1. Descripción de la economía

- Hay un único bien que no puede producirse ni acumularse.
- Cada período nacen dos grupos de personas, G1 y G2, cada uno con n miembros.
- Las personas viven dos períodos consecutivos.
- Toda persona joven tiene la función de utilidad $u = c \cdot c'$, donde es c el consumo del bien de joven y c' el consumo de mayor. Toda persona mayor tiene la función de utilidad $u' = c'$.
- La dotación de cada miembro de G1 es $(1, 0)$: una unidad de bien de joven y ninguna de mayor. La dotación de cada miembro de G2 es $(2, 2)$: dos unidades de joven y dos de mayor.
- En cada grupo hay un emparejamiento exclusivo entre alguien joven del grupo joven en t y alguien del mismo grupo mayor en $t - 1$ (interpretación: el joven de t es el único hijo del mayor de $t - 1$).
- Las personas mayores tienen derecho a obtener préstamos en el mercado de préstamos.
- El responsable de devolver el préstamo de una persona mayor es la persona joven con la que está emparejado.

2. Decisiones

- **Decisiones de los jóvenes de G1.** Todo joven de G1 se enfrenta al problema de

$$\begin{aligned} &\text{maximizar } u_1 = c_1 c'_1 \text{ con respecto a } c_1, c'_1, l_1 \\ &\text{sujeto a } c_1 + l_1 + d_1 = 1 \\ &\quad c'_1 = Rl_1 + d'_1 \end{aligned}$$

donde

c_1 es el consumo de joven,

c'_1 es el consumo de mayor,

l_1 son los préstamos (ofrecidos si $l_1 > 0$ o demandados si $l_1 < 0$),

d_1 es la deuda heredada del mayor con el que el joven está emparejado,

d'_1 es la deuda que se traspasará al joven con quien de mayor se estará emparejado, y

R es el tipo de interés bruto (el tipo bruto es uno más el tipo neto).

El problema anterior es equivalente a

$$\text{maximizar } u_1 = (1 - l_1 - d_1)(Rl_1 + d'_1) \text{ respecto de } l_1$$

La solución es

$$2l_1 = 1 - d_1 - \frac{d'_1}{R}.$$

La Fig. 1 a continuación detalla temporalmente las deudas que dejan las personas mayores de G1, donde la deuda que traspasa un mayor coincide con la deuda que recibe el joven correspondiente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
joven	mayor d_2								
	joven	mayor d_3							
		joven d_2	mayor d_4						
			joven d_3	mayor d_5					
				joven d_4	mayor d_6				
					joven d_5	mayor d_7			
						joven d_6	mayor d_8		
							joven d_7	mayor d_9	
								joven d_8	mayor d_9

Fig. 1. La secuencia de deudas que traspasan los mayores de G1

- **Decisiones de los jóvenes de G2.** Todo joven de G2 se enfrenta al problema de

$$\begin{aligned} &\text{maximizar } u_2 = c_2 c_2' \text{ con respecto a } c_2, c_2', l_2, d_2' \\ &\text{sujeto a } c_2 + l_2 + d_2 = 2 \\ &\quad c_2' = 2 + Rl_2 + d_2' \end{aligned}$$

que equivale a

$$\text{maximizar } u_2 = (2 - l_2 - d_2)(2 + Rl_2 + d_2') \text{ respecto de } l_2$$

y que tiene como solución

$$2l_2 = 2 - d_2 - \frac{2 + d_2'}{R}.$$

2. Mercados

- **Equilibrio en el mercado de préstamos en $t \geq 3$.** La condición de equilibrio en el mercado de préstamos en $t \geq 3$ es

$$nl_1 + nl_2 = 0.$$

Por los resultados anteriores,

$$\left(1 - d_1 - \frac{d_1'}{R}\right) + \left(2 - d_2 - \frac{2 + d_2'}{R}\right) = 0.$$

Despejando R_t ,

$$R_t = \frac{2 + d_1' + d_2'}{3 - d_1 - d_2}.$$

El caso $d_1 = d_1' = d_2 = d_2' = \varepsilon$ es como un sistema de transferencias intergeneracionales en que cada joven de un período transfiere la cantidad ε de bien a una persona mayor diferente del

período. La particularidad de este caso es que los jóvenes saben que se produce la transferencia fija ε y que ellos mismos la pagan. El resultado anterior sobre el tipo de interés

$$R = \frac{2 + 2\varepsilon}{3 - 2\varepsilon} > \frac{2}{3}$$

indica que conocer la política redistributiva hace subir el tipo de interés.

Con $d_1 = d'_1 = d_2 = d'_2 = \varepsilon$,

$$4l_1 = \frac{2 - \varepsilon}{1 + \varepsilon}$$

$$4l_2 = \frac{-4 + 2\varepsilon + \varepsilon^2}{1 + \varepsilon}$$

y aplicando $l_1 + l_2 = 0$,

$$\varepsilon = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}.$$

¿Es este resultado válido?

“Europa no és un far, és un decorat, és una escenografia on tot sembla correcte fins que grates una mica i surt el cinisme i la hipocresia (...) Europa ha perdut la brúixola moral (...) La seva nova especialitat es subcontractar crueltat, externalitzar la brutícia per a què no embruti la façana (...) Però encara hi ha una altra Europa, petita, obstinada, tossuda, la que no té bandera, ni himne, però sí consciència (...) Aquesta és l’única Europa que encara em fa sentir part d’ella; l’altra, l’oficial, fa anys que només em provoca vergonya (...) La societat civil és gent que decideix actuar, sobretot quan el govern calla i quan el món mira cap una altra banda (...) Si algun dia la societat civil desapareix no serà per persecució sinó per falta de coratge (...) Les universitats (...) són temples del coneixement, però el coneixement, sol, no és garantia de res (...) El progrés no sempre avança en línia recta, de vegades simplement perfecciona la manera de destruir. Vivim en un temps on la informació és infinita i la comprensió escassa (...) Tothom té dades però pocs tenen criteri i el criteri no es troba a Google, s’aprèn mirant la realitat sense filtres i assumint el cost de fer-ho. El coneixement és com una brúixula: indica un camí però no camina per tu (...) Ara parlem molt d’intel·ligència artificial, però el problema no és la IA, és la IH, la indiferència humana, una tecnologia antiga, barata i devastadorament eficient. I el veritable repte del segle XXI no és construir màquines que pensin sinó mantenir humans que sentin i la universitat hauria de ser això: un lloc on el coneixement no només s’ensenya, sinó que s’encarna. Perquè el dia que sapiguem molt i sentim poc aquell dia haurem deixat de ser savis per a convertir-nos en algorismes amb carnet d’identitat. I als estudiants els hi diré una cosa que potser no els agradaria gaire: no són el futur, són el present que encara no s’ha atrevit a decidir què vol ser.”

“El món no és complicat, és covard (...) El sistema ja té prou gent cansada; el que necessita és gent que incomodi, gent que qüestionari, gent que no esperi permís per a actuar. I si no us deixen espai per a fer-ho, doncs a cop de veritat i a cops d’exemple (...) Un clic no canvia res, una decisió sí (...) Jo els hi demano [als joves] que siguin conscients, que mirin el món sense filtres i que no s’acostumin a la injustícia com si fos un paisatge (...) La joventut, quan té valors, no és rebel, és necessària. És la correcció natural d’un sistema que s’ha acomodat massa (...) El futur no és una promesa, és una responsabilitat (...) El món no canvia quan un crida més fort sinó quan algú escolta millor (...) No és el mar qui s’emporta la gent, som nosaltres amb la nostra inacció, amb la nostra covardia vestida de normalitat, amb aquest hàbit europeu de lamentar-nos sense canviar res (...) Jo ja no espero massa dels governs; el que em dona esperança és la gent anònima que encara reacciona, els que no tenen poder però sí tenen vergonya (...) El dia que deixem de reaccionar davant la injustícia no caldrà cap catàstrofe per a enfonsar-nos: ja estarem enfonsats (...) I potser el nostre naufragi com a societat no serà per manca de recursos, sinó segurament per excés d’indiferència.”

Lliçó inaugural d’Òscar Camps Gausachs (curs 2025-26)

Defensa de la vida i dels drets humans al mar i a terra. El compromís de la societat civil