

6b. Creença en el més enllà

1. Descripció de l'economia

- L'economia és com la del model bàsic amb la següent diferència: tots els grans creuen que gaudiran d'un tercer període (d'extensió indefinida), on rebran la recompensa pels préstecs que facin de grans: creuen que rebran el pagament α (expressat en unitats del bé) per cada una unitat de bé prestada de gran. A més, la funció d'utilitat d'un gran depèn tant del consum de gran com del consum que esperen obtenir en el tercer període.
- En concret, els grans creuen que la seva funció d'utilitat és $v' = c' \cdot c''$, on c'' és el consum esperat per al tercer període.
- Els joves ignoren la creença que tindran de grans en el tercer període.

2. Anàlisi

- **Joves.** L'anàlisi dels joves es manté: els joves de G1 tindran la funció de préstecs $l_1 = 1/2$ i els joves de G2 la funció $l_2 = 1 - 1/R$.

- **Grans de G1.** Tot gran del grup G1 s'enfronta al problema de

$$\begin{array}{ll} \text{maximitzar} & v_1' = c_1' \cdot c_1'' \\ \text{sotmès a} & c_1' + l_1' = R \cdot l_1 \quad (\text{restricció de gran}) \\ & c_1'' = \alpha \cdot l_1' \quad (\text{recompensa que s'espera rebre}) \\ & l_1 = \frac{1}{2} \quad (\text{decisió sobre préstecs presa de jove}) \end{array}$$

que té com a solució

$$l_1' = \frac{R}{4}$$

on R és la taxa d'interès del període anterior, quan l'ara gran era jove.

- **Grans de G2.** Tot gran del grup G2 s'enfronta al problema de

$$\begin{array}{ll} \text{maximitzar} & v_2' = c_2' \cdot c_2'' \\ \text{sotmès a} & c_2' + l_2' = 2 + R \cdot l_2 \quad (\text{restricció de gran}) \\ & c_2'' = \alpha \cdot l_2' \quad (\text{recompensa que s'espera rebre}) \\ & l_2 = 1 - \frac{1}{R} \quad (\text{decisió sobre préstecs presa de jove}) \end{array}$$

que té com a solució

$$l_2' = \frac{1 + R}{2}$$

on R és la taxa d'interès del període anterior, quan l'ara gran era jove.

- **Taxa d'interès d'equilibri.** En el càlcul de l'equilibri del mercat de préstecs cal ara incloure els préstecs dels grans. Per tant, el mercat incloure quatre tipus de participant. La condició d'equilibri:

$$n \cdot l_1 + n \cdot l_2 + n \cdot l_1' + n \cdot l_2' = 0.$$

Cal tenir en compte que les funcions de joves i grans depenen de taxes d'interès de diferents períodes. Sigui t el període corrent, de manera que la condició anterior determinarà la taxa d'interès d'equilibri del mercat de préstecs de t . La funció l_1 és constant (igual a $1/2$), però la funció l_2 depèn de la taxa corrent, R_t . D'altra banda, les funcions l_1' i l_2' depenen de la taxa d'interès R_{t-1} del període anterior $t - 1$.

Emprant la notació $R' = R_t$ i $R = R_{t-1}$, la condició d'equilibri és

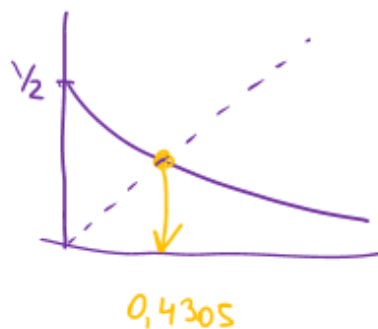
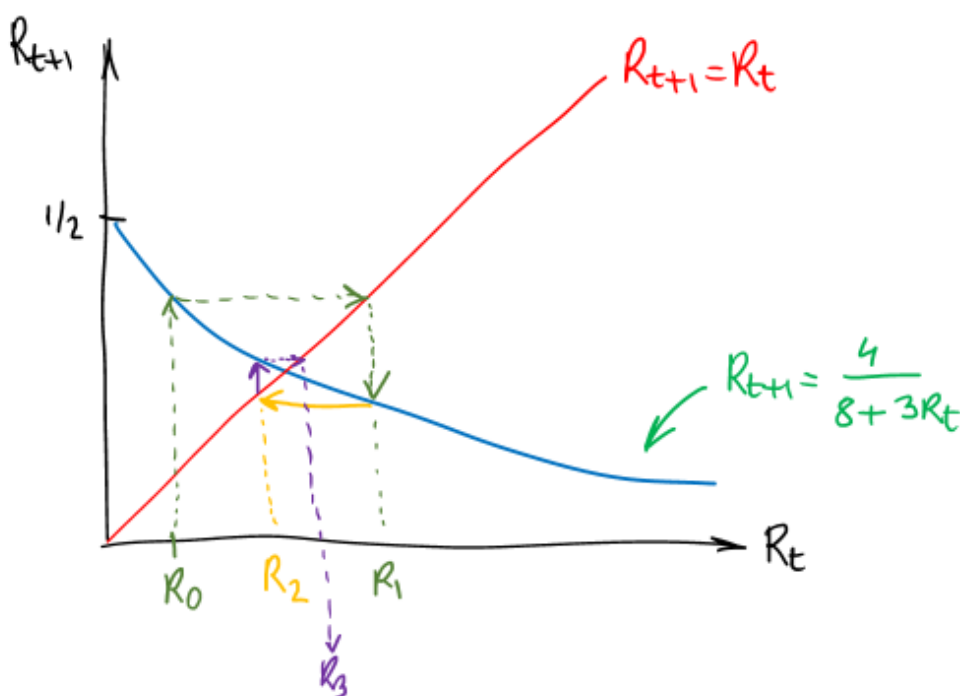
$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(1 - \frac{1}{R'}\right) + \left(\frac{R}{4}\right) + \left(\frac{1+R}{2}\right) = 0.$$

Aïllant R' ,

$$R' = \frac{4}{8 + 3 \cdot R}$$

expressaria la dinàmica de la taxa d'interès (vegeu la gràfica a la pàgina següent). Aquesta funció decreix amb R i té un únic punt d'intersecció amb la diagonal principal $R' = R$. Aquest punt representaria l'estat estacionari del procés dinàmic $R_{t+1} = \frac{4}{8+3 \cdot R_t}$. Específicament, el valor d'estat estacionari seria

$$R = \frac{-4 + 2 \cdot \sqrt{7}}{3} \approx 0.4305$$



- **Exercici 1.** Què passaria si els joves coneguessin la creença que tindran de grans?
- **Exercici 2.** Què passaria si només anticipessin aquesta creença els membres d'un sol grup?