

Auxiliar IN41B  
Economía II  
Tema: "Crecimiento"  
Lunes 19 de Junio

Profesores: Igal Magendzo, David Rappoport  
Prof. Auxiliar: Carlos Ramírez  
Semestre: Otoño 2007

(1) **Las fuentes del crecimiento económico**

Suponga una economía en la que hay dos tipos de trabajadores: los empleados en la producción de conocimiento e ideas ( $L_A$ ) y los empleados en la producción de un único bien final ( $L_B$ ). Toda la población trabaja, de modo que  $L = L_A + L_B$ , la que crece a una tasa constante  $n$ . La proporción de individuos empleada en cada uno de los sectores permanece constante en el tiempo.

La Función de producción del bien final está descrita por:

$$Y = K^\alpha (AL_B)^{1-\alpha}$$

donde  $K$  es el capital y  $A$  el stock de ideas. El parámetro  $\alpha \in (0, 1)$ . Por su parte la acumulación de ideas sigue el proceso

$$\dot{A} = \nu L_A^\beta A^\phi$$

- (a) Interprete económicamente la ecuación de acumulación del stock de ideas. Explique qué efectos tiene que  $\phi$  sea positivo o negativo.
- (b) Escriba la función de producción en unidades de trabajo. Asuma que en el largo plazo el capital crece a una tasa constante. Demuestre que:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{A}}{A}$$

- (c) Usando la ecuación de acumulación de stock de ideas, encuentre una expresión para  $\frac{\dot{A}}{A}$  en función de  $\beta$ ,  $\phi$  y  $n$ .
- (d) A partir de su respuesta anterior, indique que sucede con el crecimiento económico cuando  $\beta = 0$ . Interprete su resultado.
- (e) Sobre la base de sus resultados previo, explique: "Entre dos países con distinto número de habitantes, pero con igual tasa de crecimiento poblacional y con la misma tecnología de producción inicial, el que ostente la mayor población mejorará más rápido su tecnología y crecerá más rápido".

(2) **Comente o responda**

- (a) Dos economías iguales debiesen llegar al mismo nivel de crecimiento, independiente de su nivel de capital inicial.
- (b) ¿Cuál es la principal conclusión del modelo neoclásico de crecimiento?
- (c) ¿Cuáles son las variables que principales que determinan crecimiento de una economía?