**EJERCICIOS CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO**

**Teoricos:**

**1. ¿Qué información transmite una función de producción?**

La función de producción determina la cantidad que van a producir las empresas, es decir, la cantidad de bienes y servicios que éstas van a ofrecer al mercado, adicionalmente establece una relación cuantitativa entre los factores y los niveles de producción.

**2. Considere una función de producción que omite la cantidad de recursos naturales existentes. ¿Cuándo tendrá esta omisión graves consecuencias de tener alguna?**

Si el país tiene abundancia de recursos naturales será grave omitirlos ya que la presencia de estos ofrece una gran ventaja para su crecimiento económico y por ende en la cantidad de bienes y servicios que se pueden ofrecer en el mercado por lo que no se podría tener una aproximación real de la producción de dichos países.

**3. La Figura 3-4 es una ilustración básica del modelo de crecimiento de Solow. Interprétela, teniendo cuidado de explicar el significado de los niveles necesarios de ahorro e inversión. ¿Por qué se encuentra el estado estacionario en el punto en el que se cortan?**



Al ahorrar los individuos una proporción constante de su renta, la curva sy, que es una proporción constante de la producción, muestra el nivel de ahorro correspondiente a cada relación capital-trabajo. La línea recta (n + d)k muestra la cantidad de inversión necesaria en cada relación capital-trabajo para mantener constante esta relación suministrando máquinas tanto para reponer las que se han desgastado como para dotar a los trabajadores que acaban de entrar en la población activa. En el punto en el que se cortan las dos líneas, que es el punto C, el ahorro y la inversión necesaria se equilibran con el capital lo que genera que en este punto las variables relevantes crezcan a una tasa constante por lo que aquí se encuentra el estado estacionario.

6. ¿**Qué factores determinan la tasa de crecimiento de la producción per cápita en el estado estacionario? ¿Hay otros factores que podrían afectar a la tasa de crecimiento de la producción a corto plazo?**

Los factores que determinan la producción son el ahorro y la inversión otros factores incluyen el avance tecnológico

**Técnicos**

1. Supongamos que la participación del capital en la renta es de 0,25 y que la del trabajo es de 0,75. Estos valores corresponden aproximadamente a los valores reales de la economía de Estados Unidos. Supongamos, además, que la población activa crece un 1,2 por ciento y el stock de capital un 3 por ciento e imaginemos que la productividad total de los factores crece a una tasa de 1,5 por ciento al año. ¿Cuál es la tasa de crecimiento de la producción?

**Solución:**

1. En un sencillo escenario en el que sólo hay dos factores de producción, suponga que la participación del capital en la renta es 0,4 y la del trabajo es 0,6 y que las tasas anuales de crecimiento del capital y del trabajo son 6 y 2 por ciento, respectivamente. Suponga que no hay cambio técnico.

a) ¿A qué tasa crece la producción?

b) ¿Cuánto tardará en duplicarse la producción?

c) Suponga ahora que la tecnología crece a una tasa del 2 por ciento. Calcule de nuevo las respuestas de las preguntas (a) y (b).

**Solución:**

1.

0,036=3,6%

La producción crece a una tasa del 3,6%

b)**.** El querer duplicar la producción implica que: (1 + (ΔY/Y \*100)) N. años = 2

 Al despejar obtenemos que número de años = 0,693/(Y\*100) = 70/ (ΔY/Y \* 100)

 por lo que número de años= 70/ (0,036\*100) = 19,4 años

c)

+0,02

0,056=5,6%

La producción crecería a una tasa del 5,6%

Al existir progreso tecnológico el número de años que tardaría en duplicar su producción es 70/(0,056\*100)= 12,5 años

1. Suponga que la producción está creciendo un 3 por ciento al año y que las participaciones del capital y del trabajo en la renta son 0,3 y 0,7, respectivamente.

**a)** Si tanto el trabajo como el capital crecen un 1 por ciento al año, ¿cuál tendrá que ser la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores?

**b)** ¿Qué ocurre si tanto la cantidad de trabajo como el stock de capital se mantienen fijos?

 Solución:

1.

La tasa de crecimiento de la productividad total de los factores es 2%

1.

La producción solo crecería gracias a la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores, por lo que esta última sería igual a 3%

1. Suponga de nuevo que las participaciones del capital y del trabajo en la renta son 0,3 y 0,7, respectivamente**.**

**a**) ¿Qué efecto produciría (en la producción) un aumento del stock de capital de un 10 por ciento?

**b)** ¿Qué efecto produciría un aumento de la cantidad de trabajo de un 10 por ciento?

**c)** Si el aumento del trabajo se debe enteramente al crecimiento demográfico, ¿afectará el aumento resultante de la producción al bienestar de la población?

**d)** ¿Qué ocurre si el aumento del trabajo se debe, por el contrario, a una entrada de las mujeres en los centros de trabajo?

Solución:

**a.** Al tener una participación del capital de 0,3 y un crecimiento del capital del 10% la producción aumentaría 0,3\*10% , es decir, un 3%

**b. .** Al tener una participación en el trabajo de 0,7 y un crecimiento del trabajo del 10% la producción aumentaría 0,7\*10% , es decir, un 7%

**c.** No aumenta el bienestar de la población ya que si se analiza el PIB per cápita este se mantendrá igual o disminuirá debido al aumento de la población.

**d.** Aumentaría el bienestar de la población ya que El PIB per cápita crecería al ser la misma población

1. Suponga que la participación del capital es 0,6 y que la relación capital-trabajo es del 1%. Al año. Adicionalmente existe un progreso tecnológico del 2% anual. Calcule el crecimiento de la producción per-cápita

Solución:

El crecimiento anual de la producción per-cápita es 2,6%