

Modelo de crecimiento restringido por la demanda externa

- Modelo de crecimiento poskeynesiano
- Para los Keynesianos la demanda es la que conduce el sistema económico
- Retoma lo anterior para decir que "las tasas de crecimiento difieren porque el crecimiento de la demanda es diferente entre países"
- ¿por qué es diferente el crecimiento de la demanda entre los países?
 - Porque los Gobiernos no son capaces de expandir la demanda
- En una economía abierta, la principal restricción es la balanza de pagos
- Menciona que las diferencias en las tasas de crecimiento se explican por la disponibilidad de factores productivos y por la productividad (idea del estructuralismo)
- Incluye la idea de que el patrón de especialización comercial puede tener efectos importantes en el crecimiento económico de un país.
- En el modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos dice que una economía no puede crecer en el largo plazo más allá de la tasa de crecimiento que le impone el equilibrio en la balanza de pagos.

Desarrollo del modelo:

$$(1) P_{dt}X_t = P_{ft}M_tE_t$$

Donde:

X : exportaciones del país

M : importaciones del país

P_{dt} : precio de exportaciones en moneda local

P_{ft} : precio de importaciones en moneda extranjera

E : tipo de cambio

t : tiempo

Aplicando logaritmo natural a (1) tenemos:

$$\ln P_{dt} + \ln X_t = \ln P_{ft} + \ln M_t + \ln E_t$$

Derivando tenemos

$$\frac{d \ln P_{dt}}{dt} + \frac{d \ln X_t}{dt} = \frac{d \ln P_{ft}}{dt} + \frac{d \ln M_t}{dt} + \frac{d \ln E_t}{dt}$$

$$(2) p_d + x_t = p_f + m_t + e_t$$

*Las letras en minúsculas de la ecuación (2) representan tasas de crecimiento.

La ecuación (2) indica que el valor de la tasa decrecimiento de las exportaciones es igual al valor de la tasa de crecimiento de las importaciones.

Importaciones

$$(3) M_t = (P_{ft} E_t)^\psi P_{dt}^\phi Y_t^\pi$$

Donde:

ψ : elasticidad precio de la demanda de las importaciones $\psi < 0$

ϕ : elasticidad cruzada de la demanda de importaciones $\phi > 0$

Y : ingreso nacional

π : elasticidad ingreso de la demanda de importaciones $\pi > 0$

Aplicamos logaritmo natural a la ecuación (3) y derivamos respecto de "t"

$$\ln M_t = \psi \ln P_{ft} + \psi \ln E_t + \phi \ln P_{dt} + \pi \ln Y_t$$

$$(4) m_t = \psi p_{ft} + \psi e_t + \phi p_{dt} + \pi y_t$$

La ecuación (4) es la tasa de crecimiento de las importaciones.

Exportaciones

$$(5) X_t = \left(\frac{P_{dt}}{P_{ft}} \right)^\eta P_{ft}^\delta Z_t^\varepsilon$$

Donde:

$\frac{1}{\varepsilon}$: precio en moneda extranjera de la moneda nacional

Z : ingreso del mundo

η : es la elasticidad del precio de la demanda de X $\eta < 0$

δ : es la elasticidad cruzada de la demanda para X $\delta > 0$

ε : es la elasticidad ingreso de la demanda para X $\varepsilon > 0$

Aplicamos logaritmo natural a la ecuación (5) y derivamos respecto de "t"

$$\ln X_t = \eta \ln P_{dt} - \eta \ln E_t + \delta \ln P_{ft} + \varepsilon \ln Z_t$$

$$(6) x_t = \eta p_{dt} - \eta e_t + \delta p_{ft} + \varepsilon z_t$$

La ecuación (6) es la tasa de crecimiento de las exportaciones

De la ecuación (6) se despeja " η "

$$(6a) \eta = \frac{x_t - \varepsilon z_t}{p_{dt} - e_t - p_{ft}}$$

Se sustituyen las ecuaciones (4) y (6) en (2)

$$p_d + (\eta p_d - \eta e + \delta p_f + \varepsilon z) = p_f + (\psi P_{ft} + \psi e_t + \phi p_{dt} + \pi y_t) + e_t$$

Despejamos "y"

$$\pi y_t = p_d + \eta p_d - \eta e + \delta p_f + \varepsilon z - p_f - \psi P_{ft} - \psi e_t - \phi p_{dt} - e$$

$$(7) \quad y_{Bt} = \frac{p_d(1+\eta-\phi) - p_f(1-\delta+\psi) + e(1+\eta+\psi) + \varepsilon z}{\pi}$$

¿Qué representa la ecuación (7)?

Suponemos que $\phi = \psi$ y $\eta = \delta$, es decir, las elasticidades de los precios de demanda de m y x son iguales a las elasticidades cruzadas.

Derivado de lo anterior, la ecuación (7) se representa de la siguiente manera:

$$(8) \quad y_{Bt} = \frac{(1+\eta-\psi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon z}{\pi}$$

Si la ecuación (8) satisface la condición Marshall-Lerner o si los precios relativos medidos en una misma moneda no cambian en el largo plazo, es decir, $(p_d - p_f - e) = 0$

Sustituyendo la igualdad anterior en la ecuación (8), tenemos que:

$$y_{Bt} = \frac{(1 + \eta - \psi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon z}{\pi}$$

$$y_{Bt} = \frac{\cancel{(1 + \eta - \psi)}(0) + \varepsilon z}{\pi}$$

$$(9) \quad y_B = \frac{\varepsilon z}{\pi}$$

Sabemos que $\eta = \delta$. Por lo cual, lo sustituimos en la ecuación (6):

$$x = \eta p_d - \eta e + \delta p_f + \varepsilon z$$

$$x = \eta p_d - \eta e + \eta p_f + \varepsilon z$$

$$(10) \quad x = \eta (p_d - e + p_f) + \varepsilon z$$

Si sustituimos la condición $(p_d - p_f - e) = 0$ en la ecuación (10), tenemos:

$$x = \eta (p_d - e - p_f) + \varepsilon z$$

$$(11) \quad x = \varepsilon z$$

Sustituyendo (11) en la ecuación (9), tenemos que:

$$(12) \quad y_B = \frac{x}{\pi}$$

La ecuación (12) indica la Ley de Thirlwall: en el largo plazo, la tasa de crecimiento observada (y) es igual a la tasa de crecimiento de equilibrio de la Balanza de Pagos (y_B)

- En el largo plazo, la expansión de una economía particular se halla restringida por el equilibrio de la cuenta corriente de la Balanza de Pagos.
- Los países llegan a $y = y_B$ utilizando de diferentes maneras su capacidad productiva. No obstante, se ajustan a través de fluctuaciones de L , y de Y ; por esa razón se observa un crecimiento "diferencial" entre la economías.
- El sector externo es la clave para incrementar la tasa de expansión de largo plazo dado que hay un límite para financiar el déficit en la Balanza de Pagos.

ψ y μ : elasticidad negativa precio de la demanda por M y X , respectivamente