



**ENFOQUES PARA LA INVESTIGACIÓN DE
LOS DETERMINANTES DEL
CRECIMIENTO ECONÓMICO.**

INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.

CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO.



REFERENCIAS

Denison, Edward, 1967, *Why Growth Rates Differ*, Washington D.C., The Brookings Institution.

Maddison, Angus, 1987, “Avances y retrocesos en las economías capitalistas evolucionadas: técnicas de evaluación cuantitativa”, *Comercio Exterior* (1988), Vol. 38, N° 6, junio.

BASE TEÓRICA

- Modelo de crecimiento de Solow

$$\hat{O} = \hat{L} + \hat{\pi}$$

- Factores que explican el crecimiento:
 - Dinámica de la cantidad de trabajo.
 - Determinantes.
 - Dinámica de la productividad del trabajo.
 - Determinante: progreso técnico

DETERMINANTES DEL PROGRESO TÉCNICO

Respuesta de Solow: “maná que cae del cielo”.

Investigaciones empíricas muestran que la mayor parte del crecimiento es explicada por el progreso técnico.

O sea, se desconoce de dónde viene la mayor parte.

DIRECCIÓN DE LA CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO

- Reducir el “residuo de Solow”; es decir, la parte no explicada del crecimiento.

$$\hat{\pi} = \hat{O} - \hat{L}$$

- Equivale a buscar los determinantes del crecimiento de la productividad.

MADDISON

1870-1984

1870-1913

1913-1950

1950-1973

1973-1984

Alemania, Francia, Japón, Holanda, Reino Unido,
Estados Unidos

ESTADOS UNIDOS. DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO.

- $\hat{O}(1950-1973) = 3.72$
- Cantidad de trabajo=0.85
- Por lo tanto, la productividad explica 2.87 puntos porcentuales del crecimiento

PRODUCTIVIDAD CONJUNTA DE LOS FACTORES

$$\hat{O} = a \hat{L} + (1 - a) \hat{K} + \hat{\pi}^3$$

$$\hat{\pi}^3 = \hat{O} - a \hat{L} - (1 - a) \hat{K}$$

a : participación del trabajo

$(1-a)$: participación del capital

PARTICIPACIÓN DEL TRABAJO Y DEL CAPITAL EN EL INGRESO

- Capital: 30
- Trabajo: 70

INSUMOS AUMENTADOS DE FACTORES

$$\hat{\pi}^4 = \hat{O} - a \hat{L}^* - (1 - a) \hat{K}^*$$

\hat{L}^* = trabajo "aumentado"

\hat{K}^* = capital "aumentado"

TRABAJO “AUMENTADO”

- Ajuste por la calidad del trabajo
- Educación

CAPITAL “AUMENTADO”

- Mejoramiento en la calidad del capital
- Al peso del capital en el crecimiento (0.30 puntos porcentuales), al considerar el mejoramiento de la cantidad de capital, Maddison estima que su contribución al crecimiento llega a 0.5 puntos porcentuales.

RESIDUO NO EXPLICADO DEL CRECIMIENTO (1950-1973)

PIB	5.31
Productividad del trabajo ($\hat{\pi}^1$)	4.84
Productividad del trabajo ($\hat{\pi}^2$)	0.73
Productividad conjunta de los factores ($\hat{\pi}^3$)	3.58

FACTORES ADICIONALES QUE EXPLICAN EL CRECIMIENTO

- Cambios en la estructura económica.
 - Convergencia con respecto a los EE.UU.
 - Efectos del comercio exterior.
 - Economías de escala nacionales.
 - Aumento del precio de la energía (1973-1984) y ahorro energético inducido.
 - Descubrimiento de recursos naturales.
 - Costos de la intervención gubernamental y de los delitos.
 - “Atesoramiento” y “desatesoramiento” del trabajo.
- Utilización de la capacidad.

CAMBIO ESTRUCTURAL

Desplazamiento del trabajo desde los sectores de baja productividad a los de alta productividad.

Estimación del efecto de este desplazamiento en el crecimiento del PIB/habitante en Alemania 1950-1973: 0.36

CONVERGENCIA

Maddison supone que el 20 por ciento de la tasa de convergencia es explicada por la “ventaja” de estar rezagado con respecto al líder (Estados Unidos).

COMERCIO EXTERIOR

Supuesto que en el período 1950-1973 el comercio exterior explica el 20 por ciento de las economías de escala .

ECONOMÍAS DE ESCALA EN EL ÁMBITO NACIONAL

Explica 0.03 puntos porcentuales del crecimiento.

ENERGÍA

Alemania: entre 1973-1984, los problemas energéticos descontaron 0.05 puntos de crecimiento.

RECURSOS NATURALES

Descubrimiento de petróleo y gas del Mar del Norte que benefició a Holanda y el Reino Unido.

El crecimiento de Holanda se incrementó, en 1973-198, en 0.24 puntos porcentuales por año y el del Reino Unido, en 0.43 puntos porcentuales anuales.

INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL Y DELITOS

EE.UU. (1973-1982)

- Leyes contra la contaminación reducen el crecimiento en 0.09 puntos porcentuales/año.
- Corrupción y delitos: reducción en 0.05 pp/a.
- Leyes laborales y de salud: reducción en 0.02 pp/a.

En los restantes países, se supone que los costos por leyes anti contaminantes y por delitos fueron la mitad de los EE.UU.

“ATESORAMIENTO” Y “DESATESORAMIENTO” DEL TRABAJO

Subocupación

“Atesoramiento” tiene un efecto negativo sobre el crecimiento; el “desatesoramiento” tiene un efecto positivo.

En 1950-1973 hubo “desatesoramiento” y en los restantes subperíodos, “atesoramiento”.

UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD

Ajuste aplicado a Alemania y Japón en 1950.

RESIDUO NO EXPLICADO DEL CRECIMIENTO (1950-1973)

PIB	5.31
Productividad del trabajo ($\hat{\pi}^1$)	4.84
Productividad del trabajo ($\hat{\pi}^2$)	0.73
Productividad conjunta de los factores ($\hat{\pi}^3$)	3.58
Productividad conjunta aumentada de los factores ($\hat{\pi}^4$)	2.73
Factores adicionales ($\hat{\pi}^5$)	1.17