

Tema 3:

Los determinantes de la dinámica económica: crecimiento y desarrollo

Bibliografía:

Alonso (2000), Lección 2.



ÍNDICE

1. Introducción
2. La importancia de la dinámica económica
3. Antecedentes
 - 3.1. La visión de los Clásicos.
 - 3.2. El largo paréntesis marginalista.
4. Las teorías del desarrollo
 - 4.1. Los fundadores.
 - 4.2. Nueva visión sobre el desarrollo.
5. La teoría del crecimiento
 - 5.1. El modelo de Harrod-Domar.
 - 5.2. El modelo neoclásico.
 - 5.3. Crecimiento endógeno.
6. La convergencia.
7. Conclusiones



Introducción

Creciente disparidad entre los niveles de renta per-cápita por regiones y países.

Objetivos del tema:

- ¿Cuáles son los factores que explican la dinámica económica?
- ¿Cuáles son las causas del crecimiento?

1. **Introducción.**

2. La importancia de la dinámica económica.

3. Antecedentes.

4. Las teorías del desarrollo.

5. La teoría del crecimiento.

6. La convergencia.

7. Conclusiones.

El subdesarrollo

1. Introducción.
2. **La importancia de la dinámica económica.**
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- A pesar de partir de situaciones similares, el crecimiento de los países durante el siglo XX ha sido diferente.

- Subdesarrollo .- estado social de especial vulnerabilidad.

- Esta situación dificulta el desarrollo de una base correcta para el proceso de desarrollo sostenido.

-pero el subdesarrollo se puede superar.

Influyen:

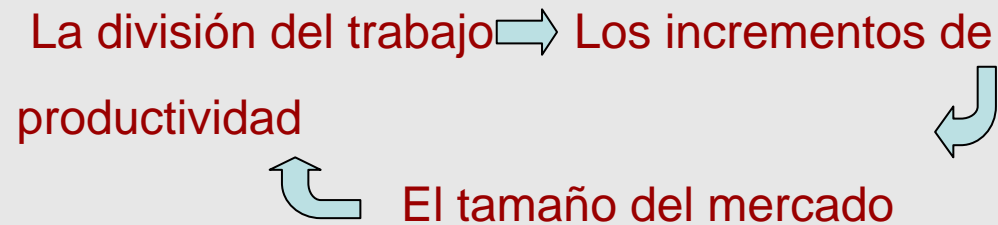
- Marco institucional del país.

- Opciones de políticas económicas y sociales.

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. **Antecedentes.**
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

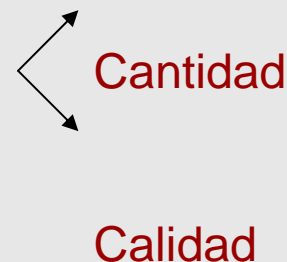
Antecedentes: la visión de los clásicos. Adam Smith (1723-90)

- El progreso Económico es interacción (circular) entre:



- Visión sobre la dinámica económica:

$$Y = f(K, L, T)$$



¿Decisivos en el progreso económico?

Antecedentes: la visión de los clásicos. Adam Smith (y 2)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.

3. Antecedentes.

4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- No obstante, el progreso económico es consecuencia de:
 - Acumulación de capital.
 - Incrementos de productividad de los factores.
 - Especialización (división del trabajo).



- Necesidad de incrementar los niveles de capitalización, a través de la inversión productiva.
- Variable estratégica: proceso de acumulación de capital.
- Necesidad de políticas que promuevan la división del trabajo.
- Libre comercio para favorecer la especialización productiva.

Antecedentes: la visión de los clásicos. Malthus (1766-1834)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. **Antecedentes.**
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- Al igual que Ricardo, da una visión complementaria sobre los efectos del crecimiento sobre el incremento de la población y el bienestar.



• Crecimiento económico \Rightarrow Δ Demanda Trabajo \Rightarrow Δ salarios
 \Rightarrow Δ Natalidad \Rightarrow Δ tamaño familias

- Población es variable endógena y función del ciclo económico.
- Aumento de bienestar son pasajeros, por el efecto de la demografía sobre la producción agrícola.

Antecedentes: la visión de los clásicos. Malthus (y 2)

Para Malthus, si Δ Población \Rightarrow Δ demanda alimentos \Rightarrow

\Rightarrow Δ tierras cultivadas \Rightarrow ∇ fertilidad terrenos \Rightarrow ∇ productividad

Escasez \Rightarrow Δ precios alimentos \Rightarrow recesión, aumento mortalidad.

- Sugiere relación entre población y recursos (sin cuantificar): la población crece geométricamente, mientras que la producción agrícola aritméticamente.

- Solución:

- Autocontrol sobre la dimensión de la familia.
- Población independiente del ciclo económico.
- Población función de recursos disponibles.

1. Introducción.

2. La importancia de la dinámica económica.

3. **Antecedentes.**

4. Las teorías del desarrollo.

5. La teoría del crecimiento.

6. La convergencia.

7. Conclusiones.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 - 3. Antecedentes.**
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. La teoría del crecimiento.
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

Antecedentes: la visión de los clásicos. Ricardo (1772-1823)

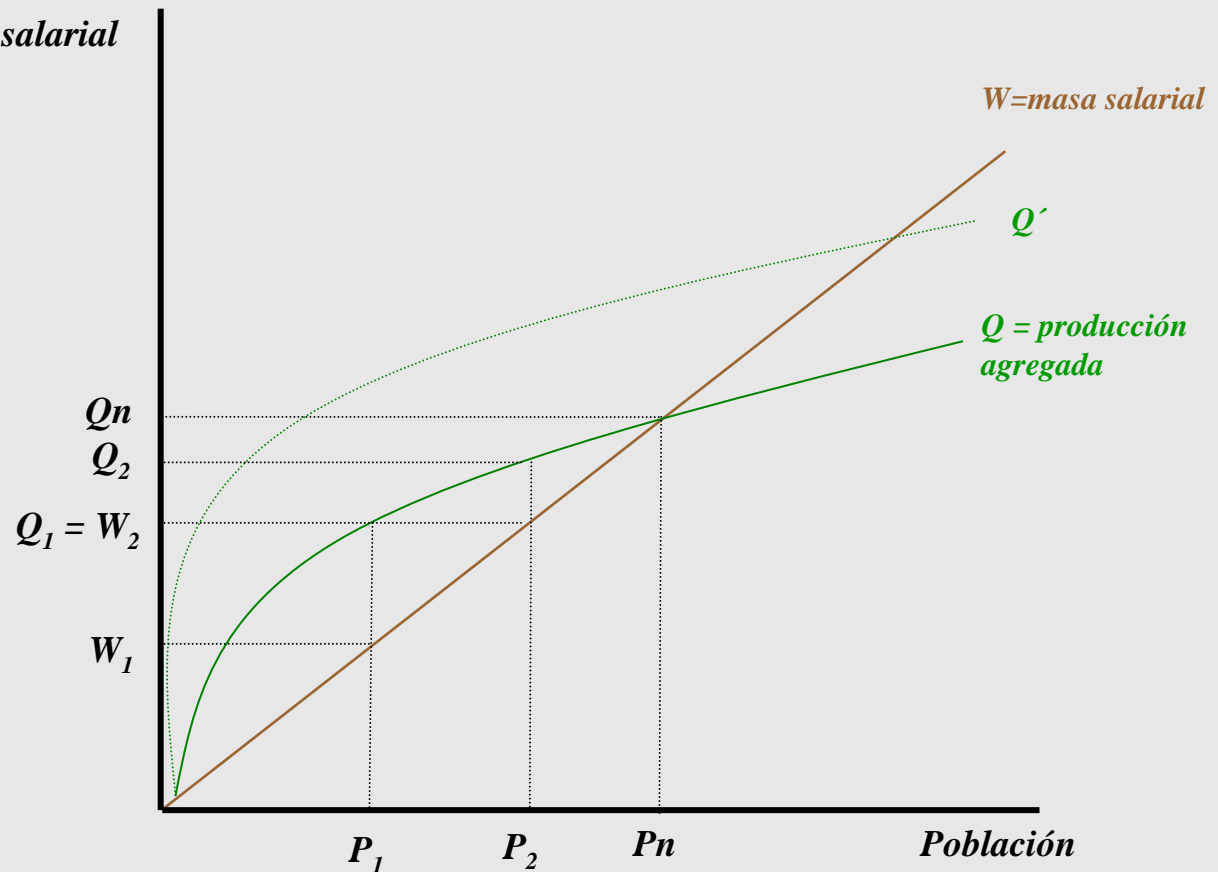
- Al igual que Smith, considera la acumulación de capital crucial para el progreso económico.
- Relaciona población y ciclo económico (visión Malthus).
- Su visión de la dinámica económica se basa en:
 - ¿Cuál es el efecto del crecimiento sobre la distribución de la renta?
 - ¿Impacto contractivo sobre el excedente empresarial?
- Importancia de la Ley de los rendimientos marginales decrecientes de la Tierra (véase gráfico posterior).

Antecedentes: la visión de los clásicos. Ricardo (y 2)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. **Antecedentes.**
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Producción

Masa salarial

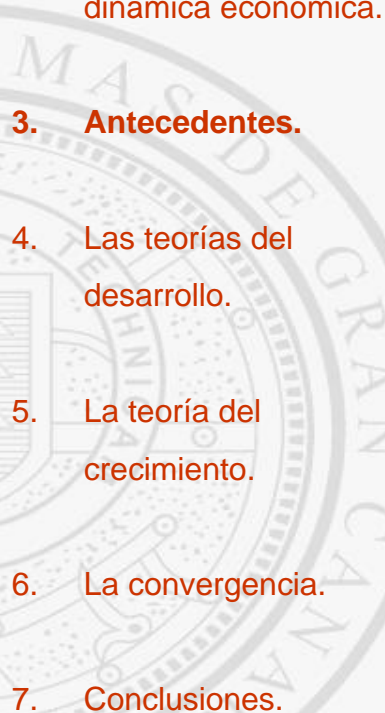


Antecedentes: la visión de los clásicos. Ricardo (y 3)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
- 3. Antecedentes.**
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

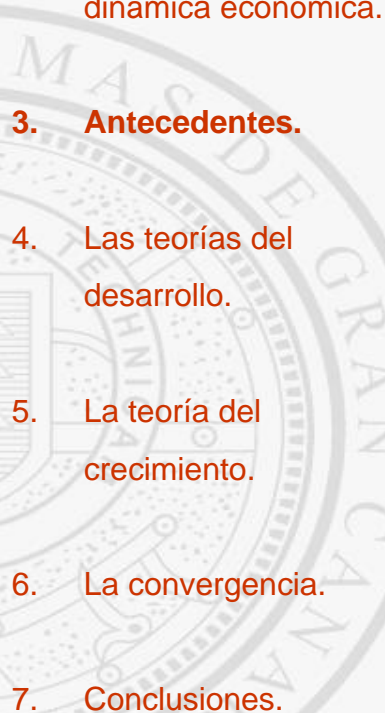
- Existen dos vías para frenar el estancamiento:
 - Incremento de la productividad agrícola (nuevas tecnologías).
 - Comercio internacional (aprovechar ventaja comparativa).

- Limitación de su análisis: no consideró el papel de la tecnología, que implica aumentos de productividad.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 - 3. Antecedentes.**
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. La teoría del crecimiento.
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

Antecedentes: los marginalistas

- Segunda mitad del siglo XIX.- autores como Jevon, Menger, Walras, Marshall, conforman la visión de los marginalistas.
- Objetivo:
 - Definir criterios de decisión óptima de los agentes económicos.
 - Condiciones de equilibrio de mercado.
- Desde la segunda mitad del siglo XIX a la del siglo XX: preocupación por el corto plazo.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. **Antecedentes.**
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. La teoría del crecimiento.
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

Autor destacado: Schumpeter

- Idea principal: papel del cambio técnico y la innovación sobre la dinámica económica.
- El proceso de desarrollo es función de:
 - Movilización y combinaciones de factores productivos.
 - Utilización del crédito para estimular la innovación.
 - Figura del empresario.
- Años 50: retorno del pensamiento a la dinámica económica, motivado por:
 - Revolución Keynesiana: macromagnitudes, fallos del mercado, papel del Estado.
 - Primeros modelos de crecimiento.

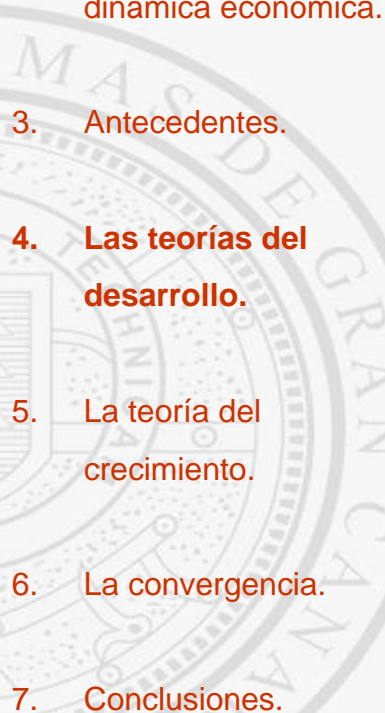
Dos desarrollos teóricos

Dos aproximaciones a la explicación de la dinámica económica agregada:

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
- 3. Antecedentes.**
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

1.- Teoría del desarrollo: cuerpo teórico específico para el análisis del mundo en desarrollo. Analiza sus características, las deficiencias estructurales y el cambio social.

2.- Teoría del crecimiento: enfoque cuantitativo con modelos formalizados.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. **Las teorías del desarrollo.**
 5. La teoría del crecimiento.
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

Las teorías del desarrollo: fundamentos

- Teorías del desarrollo agrupan la literatura sobre las condiciones del progreso económico en países atrasados.
- Desarrollo es un concepto más amplio que el de crecimiento, añadiendo valores de tipo cualitativo: cambio estructural, progreso social y modernización institucional. E incluso elementos normativos.

Ubicación temporal de las teorías:

- Inicios en los años 40 y hasta mediados de los sesenta.
- Cinco grandes líneas de pensamiento (ver transparencia posterior).

Las teorías del desarrollo: fundamentos (y 2)

Líneas de pensamiento sobre el desarrollo:

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- 1.- Desarrollo como un proceso por etapas. (Rostow, Kuznets/Chenery)
- 2.- La progresiva expansión del núcleo capitalista (Lewis).
- 3.- La trampa de la pobreza (Nurske, Chenery y Strout).
- 4.- El papel de las economías externas (Rosestein-Rodan, Hirschman y Myrdal).
- 5.- El enfoque centro-periferia y el deterioro de la relación real de intercambio (Prebisch-Singer).

Las teorías del desarrollo: el desarrollo como un proceso por etapas

El desarrollo se entiende como un proceso de carácter imitativo, de los países subdesarrollados para con los que no lo son.

- Según Rostow, existen cinco etapas en la evolución de los países, cuyo tránsito se define por cambios en la base económica, el marco institucional y el sistema de valores de la sociedad:

- 1.- Sociedad tradicional.
- 2.- Situación previa al despegue.
- 3.- El despegue.
- 4.- Camino hacia la madurez.
- 5.- Sociedad de consumo de masas.

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Las teorías del desarrollo: el desarrollo como un proceso por etapas (y 2)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- Especial importancia tienen las etapas 2 y 3: incremento de actividades mercantiles, mejora productividad agrícola, aumento tasa de inversión, cambio técnico y mejora del sistema financiero.
- El fin de esta esquematización es el de identificar la etapa en la que cada país se encuentra.
- Insiste en el papel del ahorro y la inversión en la etapa 3.
- *Críticas:* determinismo implícito y concepción lineal del proceso histórico.

Las teorías del desarrollo: la progresiva expansión del núcleo capitalista

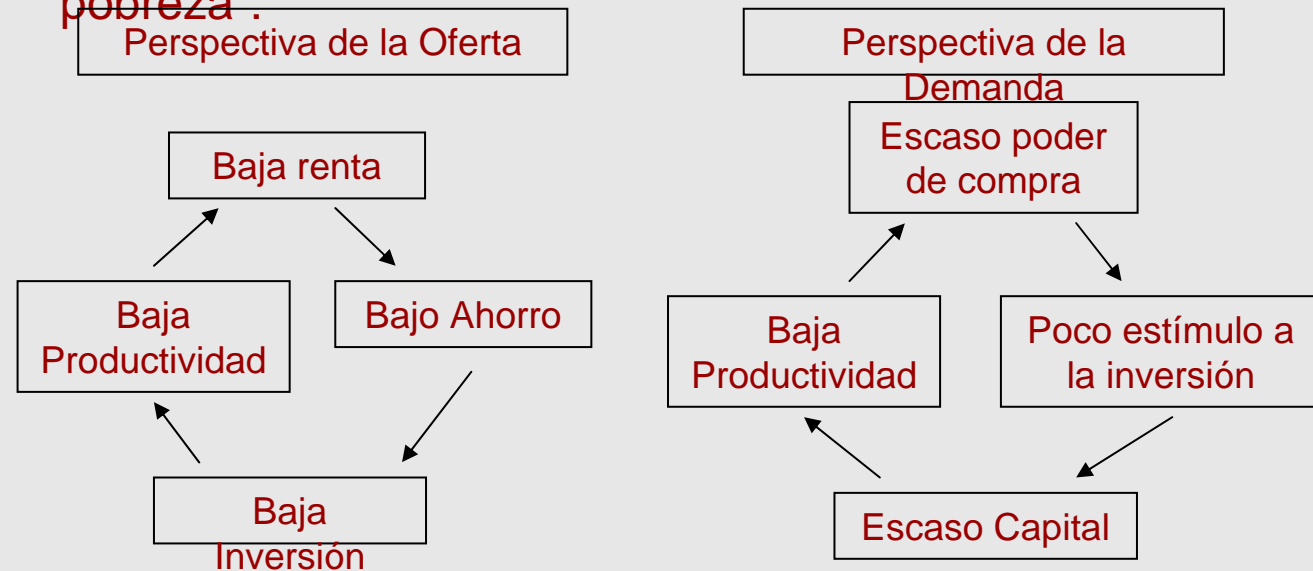
1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- Teoría desarrollada por *Lewis*: ¿Qué factores permitirían alcanzar a un país tasas de ahorro suficientes para promover un crecimiento sostenido?
- Necesidad de un núcleo capitalista con capacidad de inversión e incorporación de tecnología a la producción, además del sector tradicional (rural, autoconsumo, superpoblado, tecnologías ineficientes).
- Así, una economía en desarrollo es *dual*: relación entre los dos tipos de formas de producción.
- Traspase de mano de obra del sector tradicional al moderno, donde los salarios son más altos y la oferta laboral más ~~elástica~~ → aumentos productividad media y facilita la transformación productiva.

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Las teorías del desarrollo: la trampa de la pobreza

- Basada en la desconfianza en el papel del mercado para promover el desarrollo: necesidad de factores externos.
- (Nurske) Estos países sufren un “círculo vicioso de pobreza”:



... que podría convertirse en “virtuoso”, con ayuda internacional

¿Problemas? Debilidad mercados de capitales, no incentivos a inversión, fuga de capitales, etc.

Las teorías del desarrollo: la trampa de la pobreza (y 2)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

“Teoría de las dos brechas” (Chenery-Strout): la insuficiencia en la financiación de los países en vías de desarrollo se debe a:

- 1.- Brecha entre las necesidades inversoras y la escasa posibilidad de financiación, debido al ahorro.
- 2.- Brecha entre necesidades de divisas para importaciones y su capacidad exportadora.

En general: ambos autores proponen que el ahorro y la inversión es crucial en el cambio económico.

Las teorías del desarrollo: el papel de las economías externas

Idea básica: la existencia de economías externas diferencia el beneficio social del privado \Rightarrow fallo del mercado \Rightarrow intervención pública.

Autores:

1.- *Rosestein-Rodan*.- explotar las economías externas a través de la inversión.

2.- *Hirschman*.- concentración de la inversión en sectores con capacidad de arrastre sobre el resto de la economía.

3.- *Myrdal*.- causación acumulativa: las regiones ricas atraen cada vez más la inversión, en detrimento de las pobres.

Punto en común: la intervención pública

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Las teorías del desarrollo: el enfoque centro-periferia y el deterioro de la relación real de intercambio

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Hipótesis de Prebisch-Singer:

- La economía mundial es la suma de dos bloques: las economías industriales (centro) y los países en vías de desarrollo (periferia).
- El desarrollo y el subdesarrollo son el mismo proceso, pero con dinámicas distintas (contrario a Rostow).
- Causa de la desigualdad: las diferencias en las relaciones comerciales.
- Importancia de la relación real de intercambio.

Las teorías del desarrollo: el enfoque centro-periferia y el deterioro de la relación real de intercambio (y 2)

Relación real de intercambio:

$$\text{R.R.I.} = \frac{\text{Precios X}}{\text{Precios M}} * 100$$

Si \downarrow RRI \Rightarrow \uparrow Precios M y/o \downarrow Precios X

Razones para el deterioro de la R.R.I.:

- Elasticidad-renta manufacturas superior a de materias primas.
- Existencia de bienes sustitutivos para las materias primas.
- Las mejoras de productividad por el aumento del comercio se traducen en menores precios de venta para los países en desarrollo, pero no en los desarrollados.

Necesidad de protección (no excesiva)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

Actual visión del desarrollo

Cambios en la concepción del desarrollo, dando mayor relevancia a aspectos sociales y medioambientales. Cuatro líneas de cambio:

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. **Las teorías del desarrollo.**
5. La teoría del crecimiento.
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

1.- Índice de Desarrollo Humano.- relaciona longevidad (esperanza de vida al nacer), nivel educativo (tasa de alfabetización) y nivel de vida (PIB per cápita en PPA).

2.- Desarrollo del medioambiente.- necesidad de equilibrio entre economía y entorno natural.

3.- Papel del Estado.- mayor peso a la iniciativa privada, a partir de los 80. Estado para fallos del mercado, bienes públicos, medioambiente, política social, etc.

4.- Cambio en políticas promotoras de desarrollo.- confianza en el mercado, estabilidad macroeconómica, importancia de la educación y el diseño de las instituciones.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. **La teoría del crecimiento.**
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

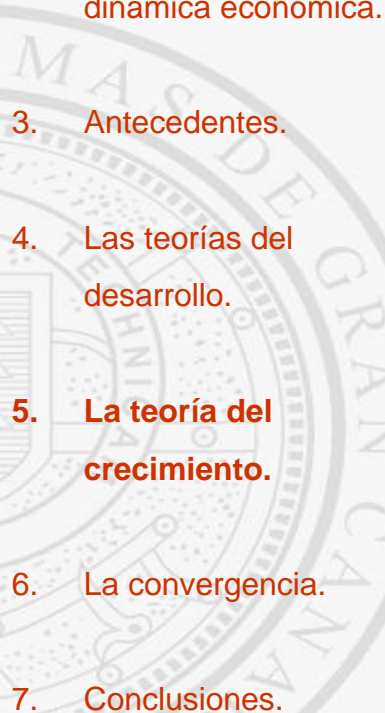
La teoría del crecimiento: introducción

- Inicio a finales de los años 40.
- Basada en modelos econométricos que explican la evolución del PIB agregado o per cápita.
- Tres modelos:

1.- Modelo de Harrod-Domar.- versión simplificada y sintética de las relaciones básicas de una economía.

2.- Modelo de Solow.- enfoque neoclásico, que considera endógena la relación capital-producto.

3.- Modelo de crecimiento endógeno.- ampliación del modelo de Solow utilizando variables endógenas.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. **La teoría del crecimiento.**
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Harrod-Domar

- Persigue establecer la tasa de crecimiento de la renta de un país y los parámetros que le afecten.

Supuestos:

1. Ahorro depende de la renta de los hogares:

$$S = sY; 0 < s < 1$$

2. Stock de capital proporcional al *output*:

$$K = vY \quad v \text{ (relación capital – producto) es constante y exógena. Varía entre países.}$$

3. La inversión se dirige a incrementar el *stock* de capital o a reposición (δ es la tasa de depreciación):

$$I = \Delta K + \delta K$$


La teoría del crecimiento: el modelo de Harrod-Domar (y 2)

Como en equilibrio, $S=I$, tenemos que:

$$S = sY = I = \Delta K + \delta K$$

Y como v es constante e igual a $v = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$, llegamos a:

$$sY = v\Delta Y + \delta K$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} - \delta$$


Ecuación de crecimiento en equilibrio, depende de tasa de ahorro, relación capital-producto y depreciación

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Harrod-Domar (y 3)

En esta situación de equilibrio, se cumple que:

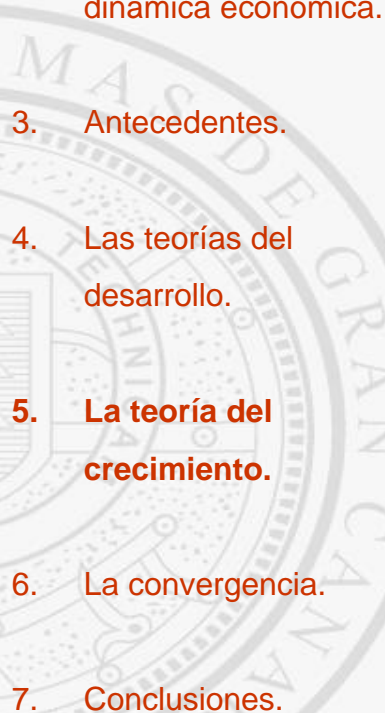
$$\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta Y}{Y}$$

Y dado que, por definición, en equilibrio el capital crece al mismo ritmo que el factor trabajo, por ejemplo a n , entonces la tasa de crecimiento del producto es igual a n .

$$\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta L}{L} = n = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} - \delta$$

Crítica principal: los tres parámetros son exógenos

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 - 5. La teoría del crecimiento.**
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow

- Conocidos como enfoque neoclásico estándar.
- Supuestos similares al modelo de Harrod-Domar, excepto no admite el supuesto del carácter exógeno de la relación capital-producto.
- Se admite la sustituibilidad entre factores (no coeficientes fijos).
- Supuestos:

$$S = sY; 0 < s < 1$$

- Rendimientos de escala constantes.
- Rendimientos marginales decrecientes para cada factor.
- Existe sustituibilidad entre factores.

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (2)

- Versión genérica de la función de producción agregada:

$$Y = F(K, L, t)$$

Donde t expresa mejoras de productividad.

- La misma función, en versión *Cobb-Douglas*, será:

$$Y = e^{\lambda t} K^{\alpha} L^{(1-\alpha)}$$

Donde $e^{\lambda t}$ = progreso técnico, con el exponente como tasa de crecimiento.

K y L = Factores de producción.

α y $1-\alpha$ = Exponentes complementarios

¿Cuánto deben sumar los exponentes para que exista rendimientos constantes a escala?

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (3)

- Expresándolo en términos per-cápita llegamos a:

$$\frac{Y}{L} = e^{\lambda t} \left(\frac{K}{L} \right)^{\alpha}$$

Con lo que la renta per cápita depende de la relación capital-trabajo y del ritmo de progreso técnico. Esta condición es más flexible que la de Harrod-Domar, por no asumir como endógena, la relación capital-producto.

- Analizamos la característica de la endogeneidad. Partimos de la ecuación referida al stock de capital:

$$\Delta K = I - \delta K = sY - \delta K$$

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (4)

- Expresándolo en términos per-cápita llegamos a:

$$\frac{\Delta K / \Delta L}{K / L} = \frac{\Delta K_L}{K_L} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L}$$

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.

3. Antecedentes.

4. Las teorías del desarrollo.

5. **La teoría del crecimiento.**

6. La convergencia.

7. Conclusiones.

- Y como la tasa de crecimiento de la población es n , tenemos:

$$\frac{\Delta K_L}{K_L} = \frac{sY - \delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{sY}{K} - (n + \delta)$$

- Y expresando el último cociente en términos per-cápita:

$$\frac{\Delta K_L}{K_L} = \frac{sY / L}{K / L} - (n + \delta) = \frac{sY_L}{K_L} - (n + \delta)$$

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (5)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
- 5. La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

- Llegamos a la siguiente expresión:

$$\Delta K_L = sY_L - (n + \delta) K_L$$

- Y dado que el estado estacionario se alcanza cuando la relación capital-trabajo no se modifica ($\Delta K_L = 0$), tenemos:

$$sY_L = (n + \delta) K_L$$

- El capital en estado estacionario es:

$$K_L^* = \left(\frac{s}{n + \delta} \right)^{1/(1-\alpha)}$$

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (6)

- Y si no consideramos el progreso técnico:

$$Y_L = K_L^\alpha = \left(\frac{s}{n + \delta} \right)^{\alpha/1-\alpha}$$

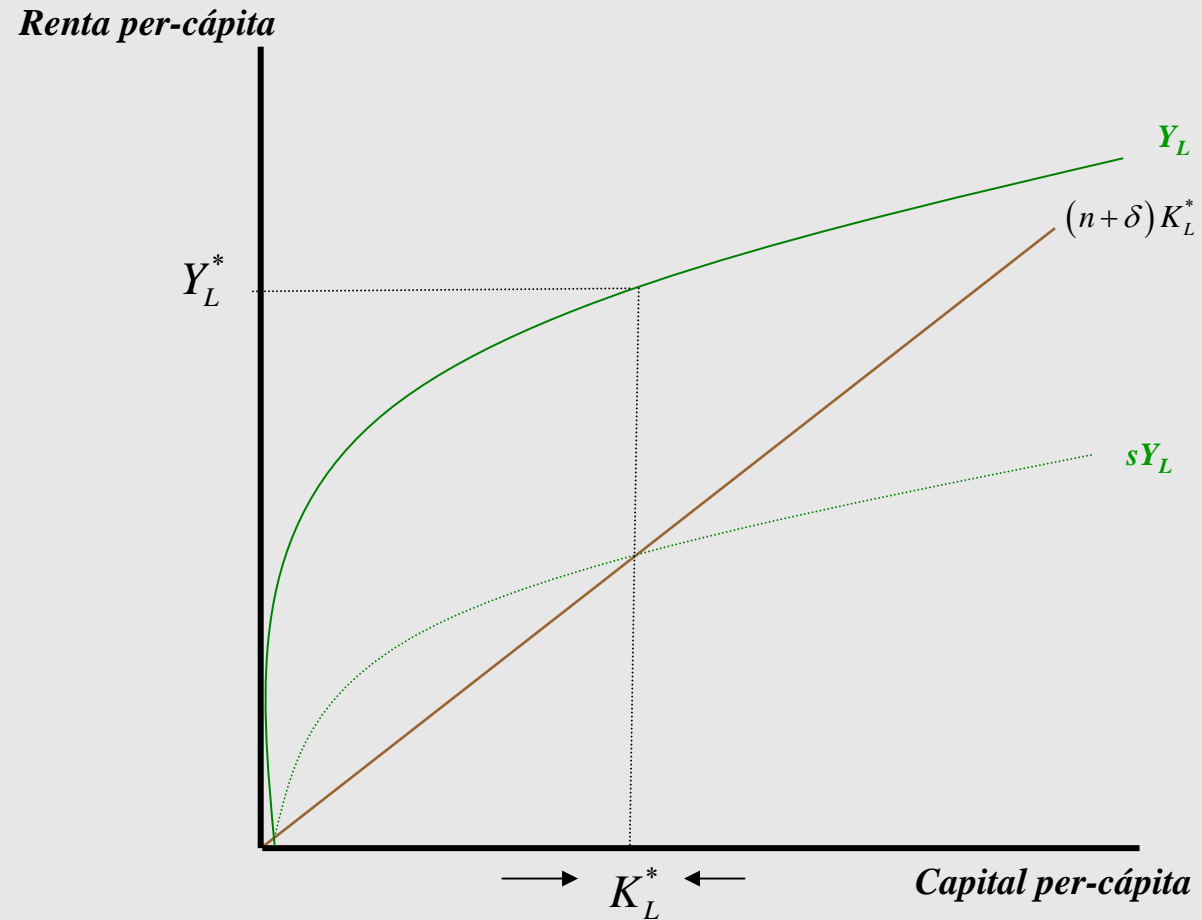
Por tanto el nivel de renta per-cápita de equilibrio depende de la propensión a ahorrar, de la tasa de crecimiento de la población y la tasa de amortización.

Gráficamente, sería: (ver transparencia posterior)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: el modelo de Solow (7)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. **La teoría del crecimiento.**
6. La convergencia.
7. Conclusiones.



- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. **La teoría del crecimiento.**
 6. La convergencia.
 7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: crecimiento endógeno

- Pero el modelo de Solow considera exógena la tasa de crecimiento (λ) y además supone rendimientos marginales decrecientes.
- Por este último hecho, el crecimiento del stock de capital llevaría a un estadio de estancamiento de la economía.
- Para no alcanzar este estancamiento: progreso técnico y/o incremento poblacional (pero ambas son exógenas).
- **Teoría del crecimiento endógeno:** modelo de Solow corregido, de tal forma que la dinámica económica se apoya en factores endógenos.

La teoría del crecimiento: crecimiento endógeno (2)

- Función de producción similar a la anterior

$$Y = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$$

- Nivel tecnológico aumenta con el nivel de capitalización de la economía (*learning by doing*)

$$A = E \left(\frac{K}{L} \right)^{1-\alpha}$$

Y como E es una constante, tenemos que el *output* depende de la cantidad y calidad del capital disponible:

$$Y = EK$$

Así como no existen rendimientos decrecientes, el crecimiento de K produce un crecimiento continuado de la renta per-cápita.

1. Introducción.

2. La importancia de la dinámica económica.

3. Antecedentes.

4. Las teorías del desarrollo.

5. **La teoría del crecimiento.**

6. La convergencia.

7. Conclusiones.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. La teoría del crecimiento.
 6. **La convergencia.**
 7. Conclusiones.

La teoría del crecimiento: la convergencia económica

- De forma empírica, ¿se produce un acercamiento entre los distintos niveles de desarrollo de los países?

En términos de PIB per-cápita esto no sucede a lo largo del siglo XX.

- Para que exista convergencia debe cumplirse (condición no suficiente) que las tasas de crecimiento del PIB sean superiores en los países en desarrollo que en los desarrollados.
- ¿Cómo medirlo? Según Barrow se entiende por:
 - Convergencia β : relación que expresa el mayor crecimiento de las economías seguidoras respecto al líder.
 - Convergencia α : progresiva reducción en los niveles de dispersión de las rentas per-cápita entre líder y seguidores.

La teoría del crecimiento: la convergencia económica (2)

(ver gráficos pp. 78 de Alonso (2000) y la discusión de los mismos)

1. Introducción.
2. La importancia de la dinámica económica.
3. Antecedentes.
4. Las teorías del desarrollo.
5. La teoría del crecimiento.
6. **La convergencia.**
7. Conclusiones.

- ¿Qué países convergen? Empíricamente, aquellos países con parámetros de partida relativamente semejantes.
- En dicho proceso de convergencia influye:
 - a) La congruencia tecnológica.- capacidad para asumir y adaptar la tecnología de la economía líder.
 - b) La capacidad social.- valores culturales, marco institucional y política aplicadas por el país seguidor. Ello atrae (o no) inversión, innovación e intercambio.

- 
1. Introducción.
 2. La importancia de la dinámica económica.
 3. Antecedentes.
 4. Las teorías del desarrollo.
 5. La teoría del crecimiento.
 6. La convergencia.
 7. **Conclusiones.**

Conclusiones:

- Diferentes percepciones del desarrollo de los países, pero todos apuntan a la importancia del ahorro y la inversión.
- Modelos de crecimiento de los países permiten explicar la situación en términos macroeconómicos de éstos. Existen diferentes teorías:
 - Los primeros: papel crucial al proceso de acumulación de capital físico.
 - Los más recientes: contribución del conocimiento a la dinámica acumulativa del crecimiento.

