



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INGENIERÍA FINANCIERA
SECCIÓN: M1**

El Crecimiento Económico: Características de sus modelos

**ASESOR ACADÉMICO:
MSc. Ing. Iván J. Turmero Astros**

**AUTORES
Hernández, Alexis
Martínez, Clariomar
Prieto, Raquel
Manuel, Ramírez
Rey, Jairelis**

PUERTO ORDAZ, JUNIO DE 2017



INTRODUCCIÓN

El modelo de crecimiento neoclásico, conocido como modelo de crecimiento de Solow fue el primer intento de guiar de forma analítica el crecimiento a largo plazo. El crecimiento, como se ha visto, es una preocupación central de la economía, que se refleja en los paradigmas teóricos de la historia económica.



LA GENERALIZACIÓN DE LA MACRODINÁMICA: EL MODELO DE HARROD-DOMAR.



1900-1978

Amplía las ideas de **Keynes**, a través de la macroeconomía dinámica, es decir, por medio del estudio global de la economía en términos del monto total de bienes y Servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos, y el comportamiento general de los precios, etc. El análisis de las fuerzas determinantes de las tasas de aumento de las principales categorías de la demanda (bienes de capital, exportaciones, etc.).



1914-1997



FUNDAMENTOS DEL MODELO DESARROLLADO POR HARROD

$$S = sY$$

El nivel de ahorro agregado (s) ex - ante es una proporción constante de la renta nacional (Y), Siendo s , la propensión media al ahorro.

$$n' = n + \lambda$$

La fuerza de trabajo crece a una tasa constante, pero sin que ello suponga la existencia de rendimientos decrecientes, con esto Harrod se aparta de los supuestos clásicos.



Existe una única combinación de capital (K) y de trabajo (L) dentro de la función de producción, no existiendo, además, progreso técnico que pudiese alterar dicha relación, ni siquiera depreciación en el capital;

$$K = vY$$

El capital es una parte del volumen de producción existente.

RELACIÓN CAPITAL- PRODUCTO

Se observa que el stock de capital que se forma debe ser aquel que los empresarios consideran adecuado en función de las necesidades que se derivan del nuevo nivel de producción y renta.

$$G_V = s = G_W V_r$$



Para que ambas tasas de crecimiento coincidan, alcanzando un cierto equilibrio, resulta necesario que se cumpla $V=V_r$. Ello implica que al crecer a un ritmo G_w , el incremento del stock de capital realizado por los empresarios debe ser igual al requerido.

Según Galindo y Malgesini (1994) G_w es: "aquel ritmo de crecimiento que de alcanzarse, dejará a los empresarios en una actitud que les predispondrá a mantener una evolución similar".



LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL MODELO DE HARROD

1. En principio se dispone de lo que se podría denominar "trayectoria de equilibrio" para la renta que es la que se debería tratar de alcanzar y para la que existe una cierta relación ahorro - renta.



2. Cualquier desviación que se produzca de dicha trayectoria dará lugar a desviaciones cada vez mayores de la misma, en lugar de acercamientos.



3. para que exista un crecimiento sostenido y equilibrado con pleno empleo, esta tasa tiene que ser igual al crecimiento efectivo, que a su vez debe ser igual al crecimiento equilibrado.



4. El tipo de interés no tiene capacidad para corregir las desviaciones que se produzcan respecto a la trayectoria de equilibrio.



5. Finalmente, la inclusión de la tecnología como variable no altera las anteriores conclusiones.

LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL MODELO DE HARROD

Lo principal, según este modelo, para generar una senda de crecimiento sostenida en el largo plazo es disminuir el ahorro, en otras palabras, evitar la existencia de un nivel de ahorro que esté por encima de las necesidades que la economía presenta para conseguir el pleno empleo e introducir las innovaciones tecnológicas, ya que, el proceso de Innovación tecnológica posibilita combinar las capacidades técnicas, financieras, comerciales y administrativas y permiten el lanzamiento al mercado de nuevos y mejorados productos o procesos. Con respecto a la política fiscal, Harrod sugiere distribuir mejor el nivel de ahorro dentro de la economía.



SIMILITUDES QUE PRESENTAN LOS MODELOS DE HARROD Y DOMAR

En ambos casos se intenta dinamizar las ideas expuestas por Keynes. No aceptan los postulados neoclásicos.

Los modelos implican la existencia de una serie de dificultades a lo largo del tiempo que perjudican la posibilidad de alcanzar un crecimiento equilibrado con pleno empleo.

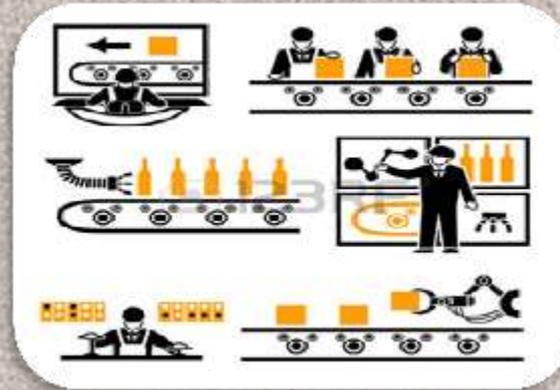
Para Harrod son las expectativas y su influencia sobre la función de inversión las que dan lugar a dicha inestabilidad. En el caso de Domar las limitaciones se ciernen sobre los incentivos para invertir.

Ambos economistas llegan a la misma conclusión, que nos encontramos en un volumen de desempleo cada vez más elevado junto con una infrautilización de los recursos.

EL MODELO DE SOLOW Y EL PROCESO DE ACUMULACIÓN DEL CONOCIMIENTO



Enfoque Tradicional



la acumulación el capital físico,
la creación de grandes empresas,
la producción en serie



Capital Humano

(educación – calificación)



Modelo de Solow



acumulación de conocimiento

1ERO puede ayudar a explicar el "residual de Solow"

Proceso Tecnológico

(2) Funciones



Desarrollo Económico

2DO permite que la formación de capital Continúe creciendo



Robert Solow





Modelo de Harrod

Modelo de Solow

se caracteriza

modelo de oferta



Ley de Say



El modelo de Solow, según Galindo y Malgesini (1994)



(3) Aspectos



La población y la fuerza de trabajo

El ahorro y la inversión)

refiere a la tecnología

crecen a una tasa proporcional constante (n)

Son una Proporción fija (s)

Afectada por (2) coeficientes ctes

Se considera que es independiente de otros aspectos y variables económicas

Del producto neto en cualquier momento del tiempo

- ❖ *Fuerza de trabajo/unidad de producto*
- ❖ *capital por producto (denominado v)*

el modelo ampliado de Solow, se asume la siguiente función de producción:

$$Y = K^{\alpha} H^{\lambda} (AL)^{1-\alpha-\lambda}$$

Diagram illustrating the Solow model production function $Y = K^{\alpha} H^{\lambda} (AL)^{1-\alpha-\lambda}$. The variables are labeled as follows:

- Y : Producto (Product)
- K : Capital Físico (Physical Capital)
- H : Capital Humano (Human Capital)
- AL : Nivel de Tecnología (Technology Level)
- L : Trabajo (Labor)

The parameters α , λ , and $1-\alpha-\lambda$ are labeled as Parámetros Positivos (Positive Parameters).



Variables que crecen a tasas constantes n y x , respectivamente

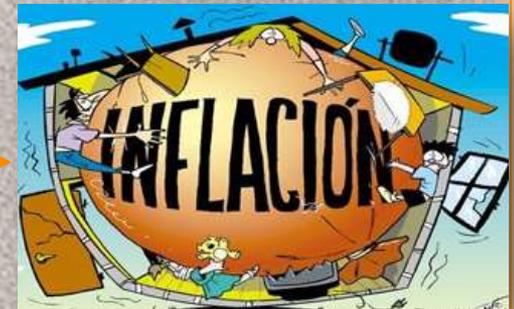


“un país menos desarrollado se caracteriza por un producto o acervo de capital per cápita menor que el de uno desarrollado (Tirado, 2003:919)”



CONCLUSIONES FINALES

Se dice que La ciencia económica no ha logrado la construcción de una teoría de crecimiento que incluya dimensiones asociadas a la comprensión de fenómenos y la aclaración de las causas que han conducido a la simultaneidad del estancamiento en la actividad



CONCLUSIONES FINALES



la estructura actual del Estado y otros muchos más han sido objeto de estudio por los economistas, pero los frutos son pocos, tanto teórica como empíricamente.

Se explica porque la convergencia hacia el crecimiento económico es un juego

Se basa en la interacción y en la combinación eficiente de distintas variables y diferentes agentes dentro de un mercado que tiene contexto territorial y sectorial

