



Vol 15, N° 4  
Octubre - Diciembre 2015

ISSN: 1317-2255  
Deposito Legal: pp 20002FA828  
Dep. legal ppi 201502ZU4642

# Multiciencias

Universidad del Zulia  
Revista Arbitrada Multidisciplinaria

R M C<sub>s</sub>

N F



LUZ Punto Fijo

Núcleo LUZ-Punto Fijo  
Programa de Investigación y Posgrado  
Falcón-Venezuela

**MULTICIENCIAS**, Vol.15, N° 4, 2015 (441 - 446)

ISSN: 1317-2255 / Deposito Legal: pp 20002FA828 / Dep. legal ppi 201502ZU4642

## Análisis a las teorías económicas de Solow y el modelo Is-lm: entre Hayek y Keynes

**Idana Rincón<sup>1</sup> y Roberto Torres<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidad el Zulia- Venezuela

<sup>2</sup> Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo – TECNAR-Colombia

[investigacion.i@hotmail.com](mailto:investigacion.i@hotmail.com); [robertotorres@tecnar.edu.co](mailto:robertotorres@tecnar.edu.co)

### Resumen

Se presenta una crítica a los modelos IS – LM y de Solow, El modelo IS – LM tiene como sustento la epistemología Keynesiana, se debate el argumento de que a mayor gasto público el nivel de crecimiento económico de un país aumenta, argumento rebatido por los austriacos. Del modelo de Solow se critica la utilización de una función micro para explicar fenómenos macroeconómicos mucho más complejos. De igual forma el ser útil para la era industrial, no necesariamente para la era del conocimiento y de ser útil para los países desarrollados, no necesariamente para los en vías de desarrollo.

**Palabras clave:** modelo de Solow; modelo IS-LM; crecimiento económico; productividad; Keynes; Hayek

# Analysis the Economic Theories of Solow and the Is-lm: Between Hayek and Keynes

## Abstract

A review is presented to IS models - LM and Solow, the IS model - LM is to support the Keynesian epistemology, the argument that increased public spending level of economic growth of a country increases, an argument refuted debate by Austrians. Solow model using a micro function is critical to explain more complex macroeconomic phenomena. Equally useful for the industrial era to be, not necessarily to the era of knowledge and be useful for developed countries, not necessarily for developing.

**Keywords:** Solow model IS- LM model; economic growth; productivity; Keynes; Hayek.

## Introducción

El modelo IS – LM explica como un país que atraviesa por una etapa recesiva de su ciclo económico puede recuperar la senda de crecimiento económico vía expansión del gasto público, este supuesto es tomado de la doctrina y postulados keynesianos.

En el presente artículo se cuestiona la veracidad de este principios keynesiano basado en los postulados de la Escuela Austriaca, contraria a Keynes ¿Quién tenía razón Hayek o Keynes? ¿El mayor gasto público es generador de crecimiento económico o perturba las señales del mercado y es un desencadenante de futuras crisis?

Es de gravedad determinar quién está en lo correcto: si los keynesianos o los austriacos, de adherir a la escuela equivocada se llevarían a cabo políticas económicas erradas que llevarían a generaciones pérdidas de crecer económicamente.

Del modelo de Solow se debate si este es adecuado para la era de la información y el conocimiento o es un modelo de la era industrial, además si es adecuado para explicar el crecimiento económico en países en vías de desarrollo tales como los países latinoamericanos.

## DESARROLLO

### Fundamentos epistémicos modelo IS -LM: teoría general del empleo, el interés y el dinero:

Acorde con Gutiérrez (2009), presentando las ideas principales del libro:

a. El ingreso total de una sociedad está definido por la suma del consumo y la inversión; y en una situación

y de capacidad productiva no utilizada, solamente puede aumentarse el empleo y el ingreso total, incrementando primero los gastos, sea en consumo o en inversión.

b. La cantidad total de ahorro en la sociedad es determinada por el ingreso total, y por tanto, la economía podría alcanzar un incremento del ahorro aún si las tasas de interés se bajaran para estimular los gastos en inversión.

Keynes basa su obra en los postulados de la escuela neoclásica realizando un rompimiento epistemológico con ella.

- ▶ La economía tiende a generar equilibrios, estos difícilmente son óptimos a nivel agregado.
- ▶ No existen mecanismos auto compensatorio que garanticen el pleno empleo.
- ▶ En la economía no se cumplen las condiciones de competencia perfecta.
- ▶ Los mercados de trabajo, de bienes y de capital no logran restablecer el equilibrio general.
- ▶ No puede existir un mercado de trabajo, sino que el nivel de empleo se determina unilateralmente de acuerdo con las expectativas sobre la demanda.
- ▶ No todo ahorro se convierte en inversión por la que la economía no tiende por si sola al pleno empleo.
- ▶ La determinación de los precios generales en la economía es el último eslabón de la cadena causal, una vez determinado el nivel de empleo, y no como una interacción entre una oferta y una demanda global.
- ▶ El mercado no es por si sólo un asignador de óptimo de recursos.

- ▶ El dinero tiene más funciones que la transaccional. Es también una reserva de valor.

### **Ruptura epistemología con la Escuela Neoclásica:**

En este enfoque se introduce la incertidumbre como uno de los generadores de la irracionalidad, no obstante también considera, aspectos entre los cuales destacan:

- ▶ No utiliza el individualismo metodológico propio de los neoclásicos.
- ▶ Intuye que la suma de las partes no es igual al agregado.
- ▶ Hay que estudiar a la sociedad, no al individuo.
- ▶ Hay que buscar las leyes sociales, no individuales. Ambas categorías no son iguales o equivalentes.
- ▶ El concepto de racionalidad deja de ser la única herramienta detrás de los movimientos de la economía.
- ▶ Introducción de las expectativas acerca del comportamiento de la sociedad.
- ▶ Los individuos no se comportan siempre racionalmente. Los comportamientos no racionales no siguen una pauta que se pueda predecir.

### **Postulados de la escuela austriaca: Hayek vs Keynes**

La Escuela Austriaca desarrolla una teoría macroeconómica distinta y contraria a la desarrollada por Keynes en su teoría general. Friedrich A. Von Hayek fue un gran opositor a las doctrinas Keynesianas. En palabras de Hayek (1996):

“Al margen de las mejoras que pueda procurarnos los nuevos descubrimientos, nuestro nivel de vida, es decir nuestro consumo per cápita solo podrá aumentar si somos capaces de adoptar estructuras de producción más intensivas en capital o, lo que es lo mismo, estructuras que consumen más cantidad de tiempo entre la aplicación de los factores originales (tierra y trabajo) al proceso de obtención de bienes aptos para consumir”.

Sin embargo, la adopción de esta clase de estructuras de producción exige siempre el sacrificio del consumo personal presente (ahorro), y todo intento de eludir este sacrificio mediante la generación de dinero – crédito conduce a la crisis y destrucción de esa estructura en la depresión.

Los fundamentos de la Escuela Austriaca, acorde a Krause, M. (2012), son:

- ▶ Subjetividad del valor.

- ▶ Individualismo metodológico.
- ▶ Fluctuaciones y ciclo económico.
- ▶ Imposibilidad del cálculo económico socialista.
- ▶ Conocimiento disperso, órdenes espontáneos.
- ▶ Procesos de mercado, desequilibrio, papel del emprendedor.

### **El modelo de solow**

Acorde a Chavarria (2010), se considera una función de producción del tipo Cobb-Douglas:

$$1. Y_t = K_t^\alpha A_t L_t^{1-\alpha}$$

En donde Y es la producción, K capital, L trabajo y A el nivel de tecnología. Además en el modelo de Solow las tasas de: ahorro, crecimiento de la población y progreso tecnológico son exógenas. Hay dos insumos: capital y trabajo, los cuales pagan marginalmente sus productos. L y A crecen exógenamente a tasas: n y g respectivamente.

$$2. L_t = (0) e^{nt}$$

$$3. A_t = (0) e^{gt}$$

### **Análisis y crítica al modelo IS – LM**

Una de las enseñanzas del modelo IS – LM es que es posible incrementar la producción nacional mediante mayores niveles de gasto público, idea tomada de las enseñanzas keynesianas.

Para Keynes las políticas fiscales expansivas llevan al incremento del crecimiento económico, es así como en momentos en que las economías atraviesan momentos depresivos deben ser aplicadas políticas fiscales contra cíclicas a través del incremento en el gasto público.

No deja de ser extraña la posición de Keynes, enseñanzas de los austriacos hablan de que para incrementar el crecimiento económico se debe contraer el gasto, dedicando una parte de este al ahorro, que se traduce en inversiones e incremento del capital acumulado y es este incremento de capital el que produce crecimiento económico de largo plazo (Hayek (1996). Pensar que una nación se hace más rica gastando más es contrario a la lógica.

A nivel microeconómico es fácil comprender que un individuo no se hace más rico por gastar más, se hace más rico al ser más productivo, acumular capital invertir. ¿Qué sentido tiene que una nación crezca económicamente porque gaste más?

Recientemente tanto las economías de Estados Unidos (EEUU) como de España han atravesado por momentos de recesiones económicas, ambas naciones presentan problemas de exceso de gasto público y

no deja de ser extraño que a naciones con problemas macroeconómicos a raíz de unas finanzas públicas desequilibradas se les recomiende como salida a la crisis políticas keynesianas de incremento del gasto para reactivar el crecimiento económico. La cura puede ser causante de mayor enfermedad.

Colombia durante la década de los 80's tuvo periodos de fuertes déficits fiscales que conllevaron posteriormente a tasas de inflación del 30%. El argumento para sustentar el mayor gasto era que este conllevaría a mayores niveles de crecimiento. A partir de la Constitución Colombiana de 1991 que dio autonomía al Banco de la República se recuperó el equilibrio fiscal (se prohibió financiar gasto con emisión de moneda), gracias a esas medidas de austeridad hoy el país goza de una tasa de inflación de sólo 2%.

El argumento keynesiano de que el mayor aumento del gasto del estado jalona la demanda agregada, este a su vez a la oferta y por esta vía se genera crecimiento económico. El mayor gasto del estado debe financiarse en general vía mayores impuestos y los mayores impuestos significan menores ingresos disponibles o para los hogares o para las empresas, el estado para gastar más disminuye el gasto de los demás agentes con lo cual el efecto sobre la demanda agregada se anula.

Tomando lo pautado por Hayek (1945) para los austriacos el gasto del estado es menos eficiente que el gasto de los demás agentes debido a que estos poseen mayor información sobre los gustos y deseos individuales de las personas, la cual es dada en el mercado a través del mecanismo de los precios, lo cual lleva a una mejor asignación de recursos. El estado carece de la información suficiente para una asignación óptima de recursos.

La disputa entre Hayek y Keynes en los años 30's sobre las consecuencias de un mayor gasto del estado sobre el crecimiento económico, para Keynes aumentaba la producción nacional, para Hayek no permitía el ajuste de los mercados, dieron como ganador a Keynes. Fue ganador porque le dijo a los políticos de la época lo que ellos querían escuchar: ahora tenían un sustento científico para gastar más. El discurso de Hayek era de sacrificio y ahorro y por eso no gustó.

Acerca de si el crecimiento económico se genera con mayor gasto o con mayor ahorro e inversión se apuesta más a una visión:

Para Dornbusch (2006: 89) "Es tranquilizador ver que (el crecimiento económico) puede hacerse a la antigua, mediante el ahorro, el trabajo forzado y la competencia".

### *Critica de hayek a keynes*

De acuerdo a una entrevista con Friedrich Hayek<sup>1</sup> en la que cuenta la anécdota de que se encontró a Keynes después de la segunda guerra mundial, en Cambridge, y lo interrogó sobre si era consciente de los efectos que tendría todo lo que estaba escribiendo, lo cual estaba dando soporte científico al deseo de los políticos de expandir el gasto, contestó:

"Y hablé con él después de la cena y le pregunté si no estaba alarmado por que dos de sus discípulos estaban haciendo campaña por más expansión, cuando de hecho el peligro era claramente la inflación. Keynes estuvo de acuerdo totalmente conmigo y me aseguró: mi teoría fue tremendamente importante en los años 1930 cuando el problema era combatir la deflación. Confía en mí, si la inflación se vuelve un problema en algún momento le daré la vuelta a la opinión pública".

Seis semanas después había muerto Keynes y no pudo hacerlo. Al respecto Hayek opinó "yo creo que él hubiera estado luchando contra la política inflacionista".

### **Critica al modelo Solow de crecimiento económico**

El modelo de crecimiento de Solow presenta una notable muestra de aplicación econométrica y matemática, sin embargo, el estudio presenta debilidades epistemológicas y metodológicas que deben revisarse:

1) Utilizar el concepto microeconómico de función *Cobb-Douglas* para explicar un fenómeno macroeconómico:

La función de Cobb-Douglas fue desarrollada para explicar la producción de una empresa manufacturera. No es correcto suponer que un modelo que ha sido validado a nivel microeconómico utilizarlo para medir la producción a nivel macroeconómico donde la función Cobb-Douglas no ha sido validada.

2) Incorrecto planteamiento del modelo macroeconómico de producción:

El modelo hacen un despliegue de habilidades econométricas y matemáticas en el estudio, sin embargo, ningún modelo matemático por complejo que este sea será correcto si procede de un incorrecto planteamiento de modelo económico a explicar.

El crecimiento económico se establece en función de las variables K y L propias de la función Cobb-Douglas. ¿En qué momento se demuestra que la

<sup>1</sup> Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=Nv\\_qiDTuMh0](https://www.youtube.com/watch?v=Nv_qiDTuMh0).

producción a nivel agregado está en función sólo de estas variables?

¿Dónde están los factores políticos? ¿Dónde el conocimiento como principal determinante de la generación de ventajas competitivas para un país? ¿Dónde está el desarrollo de una oferta exportable? ¿Dónde está la creación de un parque industrial competitivo? Una recesión mundial ¿acaso no afectará el crecimiento económico? ¿Por qué no se incluyen estas y otras variables sensibles al crecimiento económico en el modelo? A pesar de que los modelos son simplificaciones de la realidad el modelo de Solow deja por fuera variables de mucho peso que afectan sensiblemente el comportamiento del crecimiento económico.

- 3) Los modelos econométricos y matemáticos deben seguir a los modelos económicos. Primero se debe conocer qué variables determinan la producción en concreto en cada país y cómo es la relación existente entre ellas y a partir de allí plantear el modelo econométrico matemático.
- 4) La función de Cobb-Douglas no fue desarrollada para explicar la producción a un nivel macroeconómico donde la complejidad que se observa requiere a su vez de modelos complejos para explicar la realidad.

De igual forma antes de elaborar modelos econométricos y matemáticos para explicar los comportamientos económicos se hace necesario desarrollar la teoría y modelos que aporten información sobre cuáles son las variables a considerar y las relaciones que se establecen entre estas.

Cada país debería ser capaz de explicar teóricamente cuáles son los principales factores de los cuales depende su producto y a partir de la teoría crear el modelo matemático, no limitarse a copiar modelos foráneos los cuales se desconoce si son válidos para sí.

- 5) La medición del factor trabajo:

El método para medir el factor trabajo parece adecuado para la era industrial, con trabajadores principalmente operativos, dentro de un modelo Fordista de producción, pero no obedecer a los cambios surgidos a partir de la era del conocimiento y la información.

Se seleccionan dos variables: el número total de horas laboradas y el número de personas ocupadas. En la sociedad del conocimiento la productividad de los trabajadores suele ser notablemente dispar. Quienes trabajan con el conocimiento su productividad no tiene sentido medirla en relación al número de horas que trabaja debido a que trabaja principalmente utilizando sus habilidades cognitivas, creativas, intelectuales.

La desigualdad en la calidad y cantidad de educación que se recibe en las diferentes capas de estratos sociales

crea brechas significativamente grandes en los niveles de productividad de los individuos.

- 6) No plantear un modelo propio:

Es de recordar que los modelos económicos no necesariamente gozan de validez intertemporal e interespacial, es posible que sólo sean válidos para un tiempo y espacio determinado.

El modelo planteado puede ser una guía valiosa para comprender cómo ha sido el proceso de crecimiento de los hoy países desarrollados ¿será válido también para las naciones en vías de desarrollo? ¿Será válido para Latinoamérica? ¿Será válido para Colombia donde el crecimiento económico es altamente sensible a las condiciones internas de seguridad debido al conflicto interno? ¿Será válido para Venezuela cuyo crecimiento económico está atado al comportamiento del petróleo?

El modelo de Solow supone que no hay sector gubernamental, ni comercio internacional o flujos de capital (Dornbusch. et.all 2006). De acuerdo a este planteamiento se observa que el modelo de Solow está pensado para países desarrollados, para los países en vías de desarrollo es de esperar que la principal fuente de inversión provenga del estado y de los flujos externos de capital debido a la escasez de ahorro interno y bajo nivel de ingresos de la población.

## Conclusiones

El modelo IS –LM a pesar de su gran utilidad para realizar análisis macroeconómicos se hace necesario replantear la postura de que una economía en recesión mejorará su crecimiento económico si expande su nivel de gasto público, el incremento en el gasto puede crear nuevas crisis.

Cada economía dependiendo de sus condiciones particulares, entendiéndolo primero las razones que la conllevaron a la crisis, debe plantear salidas reales, así sean momentáneamente dolorosas pero que maximicen el crecimiento de largo plazo. Nada se hace dándole a los políticos y al pueblo soluciones mágicas, una nación con desequilibrios fiscales, el cual es generador de crisis macroeconómicas, debe volver a la senda de la austeridad y del equilibrio para recuperar la senda del crecimiento, no continuar en un aumento insostenible del gasto público.

El camino del crecimiento económico sostenido continúa siendo vía sacrificio del consumo presente vía ahorro, canalizarlo a la inversión productiva dado en aumento del capital acumulado lo cual aumentará la productividad y el nivel general de producción, tal como lo ejemplificaron los Tigres Asiáticos y China. Colombia y Venezuela deben seguir este ejemplo.

El modelo de Solow no es necesariamente el mejor para guiar el camino al crecimiento en los países en

vías de desarrollo, en especial Colombia y Venezuela. El modelo es útil para explicar el crecimiento de una economía desarrollada en la era industrial, pero es pobre para explicar el de países como Venezuela y Colombia donde el crecimiento depende de factores muy disímiles tales como el petróleo y la mejora de la seguridad.

Se hace menester el desarrollo de modelos de crecimiento propios, especialmente pensados para América Latina, Colombia y Venezuela.

## Referencias

- CHAVARRIA, Germán; FONSECA María H; MARTÍNEZ Octavio; MORALES Deiby (2010). Manual Introductorio a las Teorías del Crecimiento Económico. Disponible en: [http://www.edomet.net/libros-gratis/ebooks/contemporaneos/06manual\\_introductorio](http://www.edomet.net/libros-gratis/ebooks/contemporaneos/06manual_introductorio)
- DORNBUSCH, Rudiger; Fischer Stanley; STARTZ Richard (2006). *Macroeconomía. Décima edición. Mc Graw Hill. México. Disponible en: http://www.es.slideshare.net/fabiopuertacontador/macroeconomia-rudiger-dornbusch-stanley-fischer-richard-startz.*
- GUTIÉRREZ, Irma (2009). Filósofos y economistas. Monografía. Recuperado enero 10 de 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos73/filosofos-economistas/filosofos-economistas2.shtml>
- HAYEK, Friedrich A (1996). Precios y producción – una explicación a las crisis de las economías capitalistas. Biblioteca grandes economistas del siglo XX. Ediciones AOSTA.
- HAYEK, F. A (1945). *The use of knowledge in society. The american economic review*. Volume xxxv. September, 1945. Number four.
- KRAUSE, Martin (2012). Fundamentos de la Escuela Austriaca. Video clase. Universidad de Buenos Aires (UBA). [Consultado marzo 4 de 2014]. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_WWhI0kLaUc](https://www.youtube.com/watch?v=_WWhI0kLaUc)
- KRAUSE, Martin (2013). Fundamentos de la Escuela Austriaca. Video clase. Universidad El Cato – UFM. [Consultado marzo 4 de 2014]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=fbajv5TZO5o>



UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA

---

# Multiciencias

Vol 15, N° 4

*Edición por el Fondo Editorial Serbiluz.*

*Publicada en diciembre de 2015.*

*Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)

[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)

[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)