

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL GRADO DE

***MAESTRO EN ECONOMIA***

CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS

EL COLEGIO DE MEXICO

***La intervención del Estado en la  
economía: la postura neoclásica.***

Emilio Barriga Delgado

Promoción 1993-1995

Agosto, 1996.

ASESOR: Dr. Carlos Manuel Urzúa Macías

## AGRADECIMIENTOS

La felicidad es amor, no es otra cosa. El que sabe amar es feliz.

H. Hesse.

A Gisselle.

Un niño es un amor que se ha hecho cosa visible.

Novalis

A Estefania y Valeria.

El que nos hace felices, nos hace buenos.

D. Burt Ross

A mis padres y hermano.

Amigos y libros deben de ser pocos pero buenos.

George Herbert

A José y Tonatli.

El hombre no es más que lo que la educación hace de él.

Kant

A mis profesores, en especial a Carlos Urzua.

La gratitud es la memoria del corazón.

Proverbio frances.

A Emilio, Gretel y Tules.

## **RESUMEN**

Este trabajo tiene por objetivo analizar la postura de la escuela neoclásica en cuanto a la intervención del Estado en la economía. Para tal fin, distingo dos grandes corrientes dentro del pensamiento neoclásico: la postura ortodoxa y la heterodoxa, y expongo cuál es la posición de cada una en cuanto a la intervención del Estado en la economía. Así mismo, realizo un ejercicio empírico cuya finalidad es detectar si existe evidencia estadística suficiente, para el caso de México, que apoye la intervención del Estado en la economía. Por último, presento las conclusiones que se desprenden del desarrollo del presente trabajo.

# INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
<u>CAPITULO I</u> <u>“LA POSTURA ORTODOXA”</u>	
1.1 Contexto Histórico	5
1.2 Primer Teorema de la Economía del Bienestar	8
1.3 Segundo Teorema de la Economía del bienestar	9
1.4 Externalidades	13
1.5 Rendimientos Crecientes	14
1.6 Imperfecciones de Mercado	14
1.7 Escuela de la Elección Pública	15
1.8 Teoría del Crecimiento	18
<u>CAPITULO II</u> <u>“LA POSTURA HETERODOXA”</u>	
2.1 Entorno General	20
2.2 Mitos y Realidades	22
2.3 Mercado y Libertad	25
2.4 Información Imperfecta	26
2.5 Bienes Públicos	27
2.6 Externalidades	28
2.7 Rendimientos Crecientes	28
2.8 Teoría del Crecimiento	29
<u>CAPITULO III</u> <u>“EJERCICIO EMPIRICO”</u>	
3.1 Introducción	32
3.2 El Modelo	32
3.3 Resultado Empírico	37



<b>CONCLUSIONES</b>	<b>44</b>
<b>APENDICE</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>50</b>

## INTRODUCCION

En este trabajo me propongo analizar la postura que diferentes vertientes del pensamiento económico neoclásico tienen en cuanto al papel del Estado en el funcionamiento económico. Es costumbre, en los estudios de este tipo tratar a los economistas neoclásicos como miembros de una corriente del pensamiento económico que habitan en un mismo edificio teórico. Considero que tal enfoque es muy limitado e irreal, por lo que no da posibilidad de tomar en cuenta las diferencias entre sus miembros. Recurriendo a la analogía anterior, el consenso entre los economistas neoclásicos parece existir únicamente respecto a los cimientos y estructura del edificio. Sin embargo, cuando el análisis comienza a ser mas fino, la armonía entre los miembros parece perderse. El caso de la cuestión sobre el papel del Estado en el sistema económico no es la excepción.

Por otra parte el tema parece recobrar relevancia ya que, a pesar de que a raíz de la quiebra de los modelos de desarrollo hacia adentro<sup>1</sup> y del Estado de bienestar, los gobiernos en general y los latinoamericanos en particular adoptaron las prescripciones de política económica recomendadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), tanto de corto plazo, cuya finalidad

---

<sup>1</sup> En los modelos de desarrollo hacia adentro o de sustitución de importaciones el Estado juega un rol muy importante en la estrategia económica. Este modelo implica asignarle al Estado un papel principal en la promoción del desarrollo y en la transformación de la planta productiva. Debido a los escasos niveles de ahorro generados y por lo tanto los bajos índices de inversión privada, el Estado debe de asumir el papel de motor del crecimiento económico via inversión y gasto público.

era atacar los problemas coyunturales, como los de largo plazo, cuyo objetivo era sentar las bases de un nuevo modelo de desarrollo orientado hacia afuera.

Las sugerencias del FMI y el BM sobre las reformas en materia de política económica descansan en el hecho de que, a su juicio, existe una relación inversa entre el tamaño del gobierno, el crecimiento económico y la eficiencia en la utilización de recursos.

México adoptó las prescripciones recomendadas por estas instituciones. Sin embargo, el éxito relativo de este nuevo modelo de crecimiento fue demasiado breve. Por lo que la receta de máximo mercado y mínimo Estado resultó desilusionante. Dada la nueva y profunda crisis económica que experimenta el país, es cada vez más apremiante volverse a plantear la pregunta: ¿cuánto mercado, cuánto Estado?

En el primer capítulo de este trabajo se analiza la postura ortodoxa en cuanto a la intervención del Estado en la economía, que presupone que las fallas del mercado (competencia imperfecta, mercados incompletos, información asimétrica, etc.) son la excepción a la regla. Es decir, según la ortodoxia el sistema económico funciona bajo los supuestos de modelos del tipo Arrow-Debreu, por lo que las fallas son ocasionales y no deben implicar la intervención del Estado. Además a su parecer,

las fallas del Estado son, con mucho, más perjudiciales que las excepcionales fallas del mercado.

En el segundo capítulo del trabajo se estudia la propuesta no ortodoxa que postula, al contrario de la otra visión neoclásica sobre el sistema económico, que es solamente bajo circunstancias extraordinarias que los mercados son eficiente. Este grupo argumenta que la regla es la existencia de mercados incompletos y/o información asimétrica, por lo que los mercados no están en una situación Pareto eficientes restringidos. Lo anterior da la pauta para que exista un papel potencial para el gobierno dentro del sistema económico. Sin embargo, como bien señalan los economistas que mantienen una visión no ortodoxa, este papel potencial nos debe hacer conscientes de la necesidad de tener un buen entendimiento del cómo se comporta el gobierno, cuáles son sus limitaciones y cuáles sus fortalezas. Esto cobra suma importancia, sobre todo en el caso de los países subdesarrollados.

En el tercer capítulo del trabajo se muestran los resultados de un estudio empírico para el caso de México, en donde el objetivo es tratar de verificar si existe evidencia estadística, sobre si la intervención del gobierno en nuestra economía resulta o no recomendable..

Por último se presentan las conclusiones que se desprenden del desarrollo del presente trabajo.

# CAPITULO I “LA POSTURA ORTODOXA”

## 1.1 Contexto Histórico

La difusión de las ideas y trabajos de Newton en la Europa del siglo XVIII le plantearon a Adam Smith la siguiente interrogante: ¿es posible aplicar o adaptar los métodos de investigación de las ciencias naturales al estudio del comportamiento económico y social?

Influido por el espíritu racionalista reinante en la época y basado en el supuesto del egoísmo inherente a la conducta humana, Adam Smith postulaba que existía en lo social un orden natural análogo al existente en el mundo físico.

Es decir, Adam Smith visualizaba el sistema económico como uno en el cual los agentes económicos buscando maximizar su bienestar individual lograban sin proponérselo maximizar el bienestar social. A su parecer existía un mecanismo cohesionador<sup>2</sup>, al que llamó mano invisible, que lograba, en palabras de Arrow y Hann (1971), igualar las tasas de rendimiento, impuestas por la tendencia de los factores a trasladarse de los rendimientos bajos a los altos.

---

<sup>2</sup>El símil con la física parece en este punto evidente, la fuerza cohesionadora en esta ciencia es la fuerza de gravedad.

Con lo anterior, Adam Smith le asignaba tres tareas fundamentales a lo que el llamaba la soberanía.

- i) La primera tarea de la soberanía consiste en proteger a la sociedad de la violencia e invasión de otras sociedades, a través de una fuerza militar.
- ii) El segundo deber de la soberanía es aquel que consiste en proteger lo más posible a cada miembro de la sociedad de la injusticia o presión de cualquier otro miembro de ella, y
- iii) El tercero y último deber de la soberanía es el de erigir y mantener aquellas instituciones públicas y aquellos trabajos públicos que, aunque sean de gran ventaja para la sociedad son, sin embargo, de tal naturaleza que su beneficio nunca podría cubrir el gasto a ningún individuo o pequeño número de individuos y, por lo tanto, no se puede esperar que ningún individuo o pequeño número de ellos lo proporcione

En el mundo de Adam Smith, donde los mercados se suponen que son completos y funcionaban eficientemente y donde, además, los agentes económicos son tomadores de precios, la tarea del gobierno se restringía a lo mínimo.

Posteriormente la tarea de los economistas fue tratar de formalizar la intuición de Adam Smith; siguiendo una analogía estricta con la mecánica y la astronomía. Leon Walras y Vilfredo Pareto alcanzaron a llevar a la economía de una ciencia discursiva a una formal mediante la aplicación de las matemáticas.

Tal formalización alcanzó su forma más acabada con el trabajo clásico de Gerard Debreu en 1959. Este, junto con el de Arrow y Hann en 1971, dieron lugar a los dos teoremas fundamentales de la economía del bienestar que sentaron las bases para justificar el apoyo a la economía de mercado como mecanismo de asignación de recursos. Debido a la importancia de tales teoremas, se explican detalladamente a continuación.



## 1.2 Primer Teorema de la Economía del Bienestar

Con el se establece que todo equilibrio competitivo es óptimo en el sentido de Pareto. Un equilibrio competitivo es un conjunto de productos, insumos, consumos y precios de bienes y factores. Este conjunto tiene la propiedad de que cada productor se encuentra maximizando beneficios, es decir, no puede incrementar sus beneficios dados los precios de equilibrio y su tecnología. Por otra parte, cada consumidor se encuentra, con dichos precios de equilibrio, maximizando su utilidad dada su restricción presupuestaria. Además los precios de equilibrio garantizan la no existencia de excesos de oferta o demanda para los bienes y factores.

Un óptimo de Pareto es aquella situación en la que no se puede mejorar a un consumidor sin empeorar a algún otro mediante la reasignación de sus dotaciones y dada la tecnología de los productores.

Sin embargo, lo anterior no implica ninguna noción de justicia distributiva, y es justo aquí donde surge el segundo teorema.

### 1.3 Segundo Teorema de la Economía del Bienestar

Bajo ciertos supuesto técnicos fuertes<sup>3</sup> el segundo teorema establece que para cada óptimo de Pareto existe un vector de precios que lo sostendrá como equilibrio competitivo dada una redistribución apropiada de recursos y dotaciones entre los consumidores mediante el uso de transferencias de suma fija (lump sum).

Con el segundo teorema se muestra que la distribución del ingreso equitativa y la eficiencia productiva resultan compatibles.

Es decir, si mediante las libres fuerzas del mercado la economía nos lleva a una situación distributiva éticamente inaceptable para la sociedad, existe la solución a dicho problema sin necesidad de plantearnos la modificación del mecanismo de mercado como asignador de recursos; simplemente se redistribuyen los recursos y dotaciones de la manera adecuada para alcanzar el óptimo de Pareto más deseado. Además sabemos que existe un vector de precios que lo sostendrá como equilibrio competitivo, nuevamente el libre funcionamiento del mercado soluciona el problema. Por su puesto, la redistribución de los recursos tendría que ser realizada por una instancia supraindividual: el Estado.

---

<sup>3</sup> Condiciones de continuidad, convexidad y no saciedad local de las preferencias.

Así, el modelo neoclásico de competencia perfecta o la Teoría del Equilibrio General como el paradigma del funcionamiento eficiente de la economía de mercado descansa sobre una serie de supuestos:

- a) La economía funciona bajo los supuestos de la competencia perfecta, es decir, los agentes económicos son tomadores de precios.
- b) Existen mercados completos.
- c) Los agentes económicos poseen sin costo información completa y perfecta, es decir, no hay riesgo de selección adversa y/o azar moral.
- d) No existen bienes públicos ni externalidades.
- e) La tecnología de las empresas les permite funcionar bajo rendimientos constantes o decrecientes.

Usando este mismo modelo, es posible desarrollar un análisis para justificar la intervención estatal, examinando en qué medida los supuestos mencionados arriba no se cumplen (ésta será, precisamente, la sustancia del siguiente capítulo).

En términos económicos la economía de libre mercado esta plenamente justificada<sup>4</sup> debido a que produce resultados productivamente eficientes y además óptimos en el sentido de Pareto. Por lo tanto en este mundo Arrow-Debreu, no existe la más mínima razón que justifique la intervención estatal en la economía, ya que al funcionar eficientemente los mercados el objetivo es precisamente lograr que

---

<sup>4</sup>Siempre y cuando se cumplan los supuestos arriba mencionados.

existan el mínimo de interferencias a dicho funcionamiento, por lo que la intervención estatal lo único que lograría es crear distorsiones que impidan que los agentes económicos actúen eficientemente.

Por otra parte, parece también haber una justificación moral que apoya al libre mercado como el mejor mecanismo asignador de recursos: la libertad económica, y por lo tanto la economía de libre mercado son condiciones necesarias para la libertad política. Entonces, los defensores del libre mercado descubrieron un sistema que garantiza tanto la eficiencia como el máximo de libertad. El ser libre significa estar libre de interferencias, para tener un máximo poder de elección.

Los precursores de este sustento moral a la economía de mercado son Friedrich A. Hayek y Ludwig von Mises, miembros de la escuela austriaca de economía.

Para Mises solo en un sistema social el término libertad puede tener significado. Dentro de tal sistema un hombre es libre en la medida que puede escoger fines y los medios para alcanzarlos.

"There is no kind of freedom and liberty other than the kind which the market economy brings about"<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Mises (1966, pag. 34)

A su parecer, el gobierno siempre significa coacción y esto es necesariamente lo opuesto a la libertad, por lo que su papel es el de preservar la libertad económica.

Para Friedrich A. Hayek la verdadera importancia del mercado no es que sirva como mecanismo para alcanzar un equilibrio, sino su función como transmisor de conocimiento, y, además, el mercado parece ser la institución más adecuada para transmitir las acciones y preferencias de los demás agentes.

Hayek trata de demostrar que un planificador central que intentara sustituir al mercado inevitablemente empeoraría el bienestar de la población. Esto debido a que la economía es tan extremadamente compleja, que el planeador solo puede tener un entendimiento limitado de ésta, y sus acciones llevarían a consecuencias imprevisibles. Por lo que a juicio de Hayek, aún con planificadores bien intencionados es altamente probable que disminuyan el bienestar. El camino a el infierno -el camino a la planificación- está lleno de buenas intenciones.

Finalmente, cualquier interferencia en el libre funcionamiento del mercado implicaría una distorsión en la información que este genera y por lo tanto, una mala asignación de recursos.

Ahora, ¿qué sucede si alguno de los supuestos mencionados anteriormente no se cumplen?

Se podría argumentar que es precisamente en este punto donde surge la necesidad de apoyar la intervención estatal. Sin embargo, aun cuando esto parece ser una condición suficiente, el argumento de los neoclásicos ortodoxos va en el sentido de mostrar que no es necesaria.

#### 1.4 Externalidades

Cuando los beneficios externos o los costos no forman parte del cálculo sobre el cual las decisiones de producción o consumo están basadas, se producirá muy poco cuando la externalidad es positiva y demasiado cuando la externalidad es negativa, tomando como referencia el nivel de producción óptimo social.

Aun cuando esto podría dar la pauta para que la intervención gubernamental internalice las externalidades, Coase (1960) demostró que ellas no tienen que ser necesariamente una falla de mercado. Esto debido a que, asegurando que un contrato entre el que sufre y el que causa la externalidad puede ser creado, ésta puede ser llevada al mercado, por lo que no se precisaría la intervención gubernamental.

### 1.5 Rendimientos Crecientes

Cuando existen rendimientos crecientes a escala, el modo de producción de menor costo será logrado por un solo productor, consecuentemente el libre mercado resultará en monopolio.

Debido a que la teoría microeconómica convencional establece que el nivel de producción del monopolio estará por debajo del óptimo social, varios tipos de intervención gubernamental se justificarían. Sin embargo, desarrollos recientes en la economía sugieren que, aún en la presencia del monopolio, si no existen barreras a la entrada y los costos de hacerlo son bajos, entonces el monopolista será incapaz de explotar su poder de mercado: nuevamente la intervención pública resulta innecesaria.

### 1.6 Imperfecciones de Mercado

Cuando los precios e información que resulte de mercados perfectos difieren substancialmente de los mercados realmente operantes, la asignación de recursos resulta ineficiente. Esto da lugar a que la intervención gubernamental trate de corregir estas imperfecciones. Sin embargo, cuando gran parte de las condiciones

requeridas para que los mercados funcionen eficientemente no existen -como es el caso en la mayoría de los países subdesarrollados-, entonces eliminar o mejorar algunas imperfecciones no mejora necesariamente la eficiencia económica total. Esto hace que, las recomendaciones de política ante imperfecciones de mercado resulten ambiguas.

### 1.7 Escuela de Elección Pública

Aún cuando las fallas del mercado son una condición necesaria pero no suficiente para la intervención gubernamental, los economistas neoclásicos ortodoxos tratan de justificar la ineficacia de la misma recurriendo a una teoría aún incipiente sobre las fallas del gobierno.

Esta teoría se puede identificar con la escuela de la elección pública desarrollada por James Buchanan y Gordon Tullock.

Uno de los argumentos de la elección pública es que, a diferencia de la teoría tradicional que establece la necesidad de la intervención pública para, por ejemplo, proteger algún grupo económico, que si se dejara expuesto al libre funcionamiento de las fuerzas del mercado podría desaparecer, propone que tal protección representa



una falla del gobierno, debido a que el beneficio obtenido por el grupo favorecido es menor que el costo total impuesto al resto de la sociedad.

"In other words, where market's hidden hand does not turn private vices into public virtues, it maybe no less difficult to construct visible non-market hands that will turn public vices into public virtues"<sup>6</sup>

El argumento principal de esta escuela sería entonces que las fallas del gobierno pueden ser aún más perversas y distorsionadoras que las fallas del mercado, por lo que lo más óptimo en materia de política económica es dejar que el mercado funcione libremente, aún con las fallas que este presenta.

Aún cuando la literatura sobre las fallas públicas está mucho menos desarrollada que la de las fallas de mercado, Stiglitz (1989) trata de enumerar algunas de las fallas públicas más características:

- i) Los problemas de información imperfecta y de mercados incompletos son más perniciosos en el sector público debido a que los salarios generalmente no están atados al desempeño.

---

<sup>6</sup> Wolf (1993, pag. 26)

- ii) La intervención gubernamental en aras de redistribuir ingreso puede dar lugar, no solo a inequidades, sino actividades buscadoras de renta.
- iii) La tasa de descuento de los gobernantes usualmente es distinta a la social, debido a lo limitado del período gubernamental.
- iv) Las limitaciones de los gobiernos a imponer su proyecto económico a los gobiernos futuros pueden dar lugar a grandes costos.
- v) La ausencia de competencia dentro del sector público da lugar a problemas de incentivos.
- vi) Las restricciones informacionales que enfrenta el gobierno pueden causarle problemas para contratar a los más capacitados para trabajos particulares y para proveer los incentivos adecuados.

En resumen, para los neoclásicos ortodoxos, existe una diferencia fundamental entre las fallas públicas y privadas. En las primeras, toda la sociedad tiene que pagar los errores, mientras que en las últimas afecta solamente a los agentes directamente involucrados. En cuanto a lo anterior, existen claramente mayores incentivos en el sector privado a evitar errores que en el sector público.

## 1.8 Teoría del crecimiento

El modelo de crecimiento neoclásico [tomando como referencia el de Solow (1956) y Swan (1956) ], es conocido como modelo de crecimiento exógeno, debido a que, dado que se supone que la economía funciona con rendimientos decrecientes a escala, es necesario recurrir a una fuente exógena de crecimiento (el progreso tecnológico que se supone crece a una tasa determinada), para que se verifique el crecimiento de las variables per capita en el largo plazo. Además, establece que el libre funcionamiento del mercado asegurará el pleno empleo de los factores a largo plazo, ya que el mismo, conjuntamente con el comportamiento maximizador de los agentes económicos, funciona como mecanismo de ajuste que se encarga de lograrlo. No solo esto, el modelo predice convergencia, lo que asegura que los países o regiones pobres crecerán a tasas mayores que los países o regiones con una dotación de capital mayor. Esto da como resultado las siguientes recomendaciones de política económica:

- a.- no existe la necesidad de implementar una política destinada a estimular el crecimiento como tal, ya que este se dará de una manera natural.
- b.- incrementar los recursos de los países menos desarrollados, ya sea transfiriendo capital o estimulándolos a ahorrar más.

Es decir, la conclusión final es la siguiente: los países pobres son como los ricos excepto que son más pobres.

## CAPITULO II “LA POSTURA HETERODOXA”

### 2.1 Entorno General

Usando el mismo modelo neoclásico ortodoxo, es posible analizar las razones que justifican la intervención estatal, examinando en que medida los supuestos sobre los que esta sustentado no se cumplen.

"The perfect competition paradigm is clearly a weak basis for defending the market system. It's conditions are rarely, if ever, met, and in practice the various types of market failure pervade the economy. Far from being a basis for defending the market, it is much better suited as a basis for State intervention."<sup>7</sup>

La postura neoclásica no ortodoxa no propone que el Estado reemplace al mercado, ya que los requerimientos informacionales del planificador central serían excesivos y por lo tanto imposibles de cubrir. Más bien su propuesta sería que el Estado intervenga en la economía para aliviar las fallas de mercado.

---

<sup>7</sup> Helm (1989, pag. 18)

El Estado cuenta con ciertas ventajas para corregir las fallas de mercado que son las siguientes:

- i) El poder de imponer impuestos
- ii) El poder de prohibir
- iii) El poder de castigar
- iv) El poder de reducir los costos de transacción

Cuando los mercados no funcionan correctamente, estas ventajas que los agentes individuales no poseen, le permiten al Estado corregir las fallas de mercado.

Lo anterior surge de dos características fundamentales que diferencian al Estado de las otras organizaciones económicas. Esta entidad es la única organización cuya membresía es universal y tiene el poder de coacción que no tienen otras organizaciones económicas.

## 2.2 Mitos y realidades

Debido a que la discusión en cuanto a la intervención del Estado en la economía esta permeada de cuestiones ideológicas, es necesario clarificar ciertas ideas falsas sobre los sectores público y privado.

Una idea errónea que se tiene es que la empresa privada actúa en forma que no es consistente con el interés público y, por lo tanto, la empresa nacionalizada si lo hará.

Un resultado clásico de las finanzas públicas es que, asegurando la competencia suficiente, no existe discrepancia entre el interés público y el privado. Esto es relevante sobre todo cuando la economía doméstica esta abierta a la competencia internacional.

Otra falacia común es pensar que el gobierno es en todo lugar y en todo tiempo ineficiente. Existen amplios ejemplos de empresas estatales que son eficientes, aún cuando, en este caso es necesario analizar el ambiente económico en el cual se desenvuelven.

La contraparte de la falacia anterior es pensar que la empresa privada es en todo tiempo y en todo lugar eficiente. Esta falacia ha ocasionado que se implementen políticas ineficientes, como el clásico ejemplo de pensar que el simple hecho de privatizar una empresa estatal, va a lograr por sí sólo que la misma se vuelva eficiente.

Lo anterior sería correcto siempre y cuando se asegurara que la empresa recién privatizada va a operar en un ambiente económico adecuado (sobre todo, de suficiente competencia). Si esto no sucede, lo más lógico es esperar que esta empresa privada va a tener como resultado un funcionamiento ineficiente.

Otro de los mitos comúnmente prevaleciente es el creer que eliminando al Estado de la actividad económica, éste será reemplazado automáticamente por el mercado. Esto sería probablemente verdadero si ya existe una cultura de mercado bien establecida<sup>8</sup>.

Considerar que el mercado y el sector privado son sinónimos y que, al contrario el Estado y el mercado son antónimos, es otro mito común.

---

<sup>8</sup>El caso de las economías de Europa Oriental ha demostrado dramáticamente que remplazar al Estado por el mercado es una tarea sumamente complicada.



Como hemos venido analizando, hay que ver al mercado y al Estado como instrumentos complementarios más que como sustitutos.

Todo mundo es libre de participar en el mercado, es una aseveración que en un país con una distribución equitativa del ingreso podría resultar plausible. Sin embargo, en la medida que ésta resulte demasiado inequitativa la aseveración puede ya no resultar verdadera.

Una de las ideas básicas de la política económica neoclásica es que la búsqueda de renta (*rent seeking*) es un fenómeno exclusivo del sector público, algo que no ocurre en el sector privado. En consecuencia, la única manera de reducir la búsqueda de renta es limitar la acción gubernamental.

La búsqueda de renta no es un fenómeno exclusivo del sector público, es común también en el sector privado y la acción gubernamental puede entonces ser necesaria para reducirla o eliminarla.

Respecto a todo lo anterior, es necesario realizar estudios empíricos que demuestren si en realidad la intervención pública (medida a través del gasto público) genera un impacto negativo sobre la economía.

La teoría neoclásica establece que una vez que las actividades buscadoras de rentas se eliminan, los recursos que se empleaban en éstas se dirigirán naturalmente a actividades productivas. Esto parece no ser muy claro en aquellos países con problemas de desempleo persistentes, y por otra parte, puede ocurrir que los costos de transferir dichos recursos sean de tal magnitud que la transferencia nunca ocurra.

Luego entonces, de la clarificación de los mitos antes mencionados, la cuestión que surge no es la de Estado o mercado, ya que cada uno tiene un papel irreplicable: la discusión tradicional entre mercado o Estado no va a sobrevivir el siglo venidero, dado que mercado y Estado son instrumentos de política complementaria.

### 2.3 Mercado y libertad

En el apartado anterior mencioné que los neoclásicos ortodoxos apoyaban el libre mercado sobre la base de su habilidad y eficiencia para generar el máximo de libertad. Sin embargo, definiendo a la libertad como la habilidad de los individuos para hacer uso de sus elecciones libremente, sin interferencia, las sociedades modernas han mostrado un creciente papel del Estado, en parte como respuesta a las mayores demandas por justicia social, para la eliminación de la pobreza extrema y por la reducción de la inequidad.

Es decir, la libertad se dirige a alcanzar la capacidad de disfrutar un nivel de vida razonable, pero para alcanzarlo, la pregunta que surge es: ¿qué bienes y servicios contribuyen de forma más adecuada a dar a los individuos la capacidad de disfrutar ese estándar de vida? Ciertos bienes sociales, tales como educación, salud, empleo, etc., lograrían ciertamente lo anterior. Por lo que aquí se conjuga la intervención del Estado con la libertad individual.

Los economistas neoclásicos no ortodoxos justifican plenamente la intervención estatal para aliviar las fallas de mercado, por lo que resulta pertinente mencionar cada una, así como las medidas remediales que se proponen a partir de la intervención del Estado.

#### 2.4 Información Imperfecta

En la teoría neoclásica ortodoxa, se supone que el consumidor tiene preferencias que son completas y consistentes. Puesto en la disyuntiva de elegir entre dos alternativas, el consumidor puede jerarquizarlas y, dado esto, escogerá consistentemente. Sin embargo, en la práctica, el consumidor usualmente sufre de falta de información relevante para alcanzar una ordenación de todas las alternativas, por lo que la ordenación de preferencias resulta incompleto y parcial.

Cuando surge este problema, el Estado puede ser capaz de proveer mejor información acerca de las oportunidades disponibles a los individuos de tal manera que sus elecciones sean mejores. Más aún el Estado puede ser capaz de alterar o reemplazar las preferencias.

### 2.5 Bienes Públicos

El sistema de mercado puede fallar debido a que existen incentivos insuficientes para que los individuos revelen sus verdaderas preferencias: es el caso los bienes públicos. Debido a que los individuos no revelarán su verdadera disponibilidad a pagar por tales bienes (caso del "gorrón" o *free rider*), la falla de mercado que surge es determinar cuanto producir de un bien público. Así entonces, no existe un mecanismo de mercado directo que revele la verdadera demanda por bienes públicos. Y dado que los costos no pueden ser recuperados, no existen incentivos para que el mercado provea estos bienes.

La provisión de bienes públicos sólo puede ser llevada a cabo por el Estado.

## 2.6 Externalidades

En el apartado anterior se menciona en qué consiste esta falla de mercado, y se establece que la posición de los neoclásicos ortodoxos es establecer que una externalidad no es necesariamente una falla de mercado. Sin embargo, esto presupone que los individuos pueden voluntariamente juntarse para resolver cualquier ineficacia sin la intervención gubernamental. Esto es la excepción, ya que por ejemplo al ser la eliminación de la contaminación un bien público, el problema del gorrón impedirá que surja una solución privada.

El Estado tendrá que intervenir necesariamente para internalizar las externalidades. Con su poder para poner impuestos, tratará de estimar el nivel de externalidad e impondrá un impuesto o subsidio a la empresa para ajustar sus costos a su verdadero nivel social. Esta es la clásica técnica "impuesto\subsidio Pigou\Meade".

## 2.7 Rendimientos Crecientes

Como ya mencioné, cuando existen rendimientos crecientes a escala la estructura de mercado tiende al monopolio, el precio diverge del costo marginal y el

producto se reduce. Los neoclásicos ortodoxos argumentan que en la medida que no existan barreras a la entrada y los costos de hacerlo sean bajos, el monopolista tenderá a comportarse competitivamente. Sin embargo, la realidad muestra que este no es necesariamente el caso, siempre que existen las condiciones para ejercer un poder monopólico este se explotará aunque sea temporalmente. Existe toda una nueva literatura, sobre regulación óptima de monopolios cuando el regulador cuenta con información imperfecta, que apoya la intervención gubernamental.

## 2.8 Teoría del Crecimiento

Los trabajos pioneros de Roemer (1986) y Lucas (1988) replantean el modelo neoclásico, preocupándose fundamentalmente por los determinantes del crecimiento de largo plazo.

En estos modelos se logra que la tasa de crecimiento dependa de los parámetros del modelo, de ahí su nombre de modelos de crecimiento endógenos, además se trata de justificar rigurosamente el porqué en un momento dado puede ocurrir que en la economía no se presenten rendimientos decrecientes a escala. Si se asegura que lo que prevalece son rendimientos constantes a escala, entonces ya no es necesario acudir al progreso tecnológico exógeno para explicar la tasa de crecimiento

de las variables per capita en el largo plazo. Sin embargo, para asegurar lo anterior se tiene que acudir a algún tipo de externalidad.

Por ejemplo, Barro (1990) supone que el gasto público entra en la función de producción de la firma individual, por lo que si el gasto público se incrementa conjuntamente con el capital no surgirán los rendimientos decrecientes. La cuestión fundamental radica en que al maximizar su utilidad el individuo representativo toma al gasto público como dado y, sin embargo, las elecciones individuales afectan el producto del resto. Es esta externalidad la fuente de no optimalidad del resultado competitivo, es decir, la tasa de crecimiento económico en un ambiente competitivo resulta menor a la que se obtiene en un entorno donde un planificador benevolente maximiza la utilidad del agente representativo tomando en cuenta la externalidad que genera el gasto público. Otro ejemplo donde la anterior ocurre son los modelos de “learning by doing”, donde también se supone que existe un efecto externalidad generado por el proceso mismo de inversión que no es captado por el agente individual, por lo que nuevamente la tasa de crecimiento del entorno competitivo resulta menor a la que obtendría el planificador central benevolente; es decir, el óptimo privado resulta diferente al óptimo social. El hecho de existir externalidades que dan lugar a resultados no óptimos en el sentido social, origina que el gobierno tenga que jugar un papel muy importante en el proceso de crecimiento, ya que él es precisamente el encargado de que los agentes individuales internalicen la externalidad que generan.

Lo paradójico es que estos modelos se desarrollan a mediados de los 80's precisamente cuando la ortodoxia respondía y recomendaba: mínimo Estado máximo mercado. Lo grave es que aún en los 90's la respuesta y recomendación sigue siendo la misma, cuando toda esta nueva literatura ha demostrado que el Estado mínimo no es una opción adecuada para maximizar el crecimiento económico.



## CAPITULO III “ANALISIS EMPIRICO”

### 3.1 Introducción

Aun cuando en la parte teórica traté principalmente problemas de orden microeconómico y de carácter estático, consideré importante incluir un ejercicio empírico basado en un modelo macroeconómico y dinámico. A pesar de que parecería que no existe una conexión entre ambos, este no es el caso, ya que el objetivo del modelo es tratar de estimar si la intervención pública genera una externalidad (positiva o negativa) sobre el resto de la economía y, como mencioné en la parte teórica, las externalidades son una falla de mercado que apoyan la intervención del Estado en la economía. Además, la nueva teoría del crecimiento establece que la economía de mercado puede dar lugar a externalidades que ocasionen que la tasa de crecimiento no sea la óptima desde el punto de vista social. El modelo que presento y estimo econométricamente se inscribe en este marco.

### 3.2 El Modelo

El modelo se desarrolla a partir de dos trabajos, uno realizado por Rati Ram (1986) y otro por Gershon Feder (1983).

Se supone que la economía está compuesta de dos sectores, el sector público ( G ) y el sector privado o no gubernamental ( C ). El producto en cada uno de estos sectores depende de la utilización de dos insumos: trabajo ( L ) y capital ( K ). Además, se supone que el producto (tamaño) del gobierno produce una externalidad en el producto del sector privado (C), por lo que las funciones de producción de los dos sectores pueden escribirse como

$$(1) \quad C = C ( L_c , K_c , G )$$

$$(2) \quad G = G ( L_G , K_G )$$

donde los subíndices denotan los insumos del sector respectivo. Los insumos totales están dados por:

$$(3a) \quad L_c + L_G = L$$

$$(3b) \quad K_c + K_G = K$$

El producto total ( Y ) es la suma de los productos de ambos sectores.

$$(3c) \quad C + G = Y$$

Supongamos que la productividad relativa de los factores en los dos sectores difiere, en particular:

$$(4) \quad G_L / C_L = G_K / C_K = (1 + \delta)$$

*Para ver los detalles de la derivación de las ecuaciones se puede consultar el apéndice I al final del trabajo.*

Donde los subíndices denotan las derivadas parciales de las funciones de producción con respecto al insumo en cuestión. Por lo tanto, el signo de  $\delta$  indica qué sector tiene una productividad marginal de los factores mayor; si  $\delta > 0$  implica que el sector público tiene una productividad marginal de los factores mayor. Manipulando las funciones de producción y usando (3) y (4) se puede derivar la siguiente ecuación de crecimiento agregado:

$$(5) \quad \dot{Y} = \alpha (I/Y) + \beta \dot{L} + \{ [\delta / (1 + \delta) - \theta] \dot{G} (G/Y) + \theta \dot{G}$$

o definiendo  $\delta' = \delta / (1 + \delta)$

$$(5') \quad \dot{Y} = \alpha (I/Y) + \beta \dot{L} + (\delta' - \theta) \dot{G} (G/Y) + \theta \dot{G}$$

Donde un punto sobre la variable denota su tasa de crecimiento:

$$[\dot{Y} = (dY / Y)]$$

$\beta$  es la elasticidad del producto privado con respecto a (L);  $\alpha$  es el producto marginal de (K) en el sector (C) y  $\theta = C_G (G / C)$  es la elasticidad del producto privado con respecto a G. La variable I es la inversión y se supone que es igual a dK.

Si se piensa en  $\theta$  como un parámetro constante a lo largo de la muestra, la ecuación (5) puede usarse para obtener los valores estimados de  $\delta$  y  $\theta$  que indican, respectivamente la diferencia intersectorial en cuanto a la productividad de los factores y el efecto marginal de la externalidad del producto del gobierno sobre el resto de la economía.

Un caso especial que hay que destacar es que si  $\delta' = \theta$  (5) se reduce a:

$$(6) \quad Y = \alpha (I / Y) + \beta L + \theta G$$

Como en (5),  $\theta$  nos da solamente el efecto externalidad del tamaño del gobierno, y no el efecto total. Sin embargo, (6) está basada en la restricción  $\delta' = \theta$ , por lo que el estimado de  $\theta$  nos da un estimado de  $\delta'$  ( y de  $\delta$  ), y por lo tanto tenemos el efecto total siempre y cuando se cumpla la restricción  $\delta' = \theta$ .

Si se postula que  $C_G$ , en lugar de  $\theta$  es el parámetro constante, entonces (5) se puede reescribir como:

$$(7) \quad Y = \alpha (I/Y) + \beta L + (\delta' + C_G) G (G/Y)$$

La ventaja de estimar (7) sobre (5) y (6), es que uno puede obtener el efecto total de la externalidad del coeficiente de  $G (G/Y)$  pero la desventaja es que uno no puede obtener por separado los efectos de la externalidad y el diferencial de la productividad factorial.

Otro punto a notar es que mientras en (5) la colinealidad entre  $G$  y  $G (G/Y)$  puede acarrear problemas, (6) y (7) no tienen ese inconveniente. Comparando estas dos últimas, aunque simple e informativa, (6) está sujeta a la igualdad entre  $\delta'$  y  $\theta$ . Por el otro lado, aunque menos informativa en el sentido de que no podemos obtener por separado los estimados de  $\delta$  y  $C_G$  (7), no está sujeta a restricciones paramétricas.

El objetivo principal de este estudio es obtener al menos la dirección del efecto total del tamaño del gobierno sobre el crecimiento, y el signo del parámetro del efecto externalidad marginal ( $\theta$  ó  $C_G$ ) y el diferencial de la productividad intersectorial ( $\delta$ ). Por lo que se considerará el coeficiente estimado de  $G (G/Y)$  en (7) como el indicador del efecto total. También, dado que la estimación de (5) sugiere que  $\delta' - \theta = 0$ , es equivalente a (5),  $\theta$  ( y  $C_G$ ) y  $\delta$  tienen el mismo signo, y una indagación de ambos se obtiene de coeficiente  $G$  en (6).

Con respecto a los datos hago las siguientes observaciones: la tasa de crecimiento de PIB se toma como una aproximación del crecimiento económico y el PIB en pesos de 1980 se toma  $Y$ . La tasa de crecimiento de la población ( $P$ ) se utiliza en lugar de la tasa de incremento de la fuerza laboral  $L$ .

Otros estudios han tratado de medir el impacto de la intervención pública sobre el crecimiento económico estimando la siguiente ecuación:

$$(8) \quad Y = \alpha (I / Y) + \beta L + \xi (G / Y)$$

Por lo que reporto los resultados de estimar la ecuación (8) y los comparo con los de la estimación de (6) y (7).

### 3.3 Resultado Empírico

Se presentan en primer lugar los resultados de estimar la ecuaciones utilizando el gasto público total. Las observaciones son anuales y abarcan el periodo de 1962 a 1988. Entre paréntesis debajo de los coeficientes se muestra el estadístico  $T$ . Al detectarse problema de autocorrelación se realizó la corrección necesaria por medio del método Cochrane-Orcutt.

$$Y = 95.50 (I/Y) + 0.42 L - 7.28 G (G/Y) + 0.16 G$$

(1.86)                      (2.09)                      (-1.18)                      (1.22)

$$R^2 = 0.3428 \qquad D-W = 2.1236$$

Al estimar esta ecuación observamos que ninguno de los parámetros son significativos, podemos pensar que lo que ocurre es que se está cumpliendo la igualdad de los parámetros  $\delta^s$  y  $\theta$ . Por lo que procedo a estimar la ecuación (6).

$$Y = 72.48 (I/Y) + 0.43 L + 0.08 G$$

(1.47)                      (2.06)                      (0.73)

$$R^2 = 0.3021 \qquad D-W = 2.2255$$

El resultado de la estimación de la ecuación (6) muestra que el Gasto Público Total no genera una externalidad de ningún tipo sobre el resto de la economía y por lo tanto sobre el desempeño de la misma.

Si postulamos que la derivada de C con respecto a G es el parámetro constante, procedo a estimar la ecuación (7).

$$Y = 103.20 (I/Y) + 0.54 L - 3.52 G (G/Y)$$

(1.99)                      (2.94)                      (-0.65)

$$R^2 = 0.2984 \qquad D-W = 2.0700$$

En el caso de esta ecuación donde el coeficiente del Gasto Público Total mide el efecto total (diferencia productiva factorial y el efecto marginal del Gasto Público)

resulta no ser significativo, por lo que podemos decir que el Gasto Público Total no impacta al resto de la economía.

Estimando la ecuación (8) que es una propuesta alternativa para medir el impacto del Gasto Público sobre el producto se obtienen los siguientes resultados:

$$Y = 77.11 (I/Y) + 0.72 L - 2.45 (G/Y)$$

(1.66)
(2.33)
(-0.84)

$R^2 = 0.3074$ 
 $D-W = 2.1894$

En el caso del modelo alternativo también se llega a la conclusión de que al no ser significativo el coeficiente del Gasto Público Total este no genera ningún efecto sobre el resto de la economía.

Ahora procedo a estimar el modelo desagregando el Gasto Público, primero presenté los resultados de estimar el mismo usando el Gasto Público de Capital. En este caso la dificultad para conseguir información obligó a restringir el número de datos anuales con los que se realizó la estimación con datos de 1972 a 1988:

$$Y = 121.47 (I/Y) + 0.51 L + 0.14 G (G/Y) + 0.03 G$$

(2.48)
(0.53)
(0.11)
(0.58)

$R^2 = 0.6231$ 
 $D-W = 1.9810$



Como podemos apreciar, los coeficientes del Gasto Público de Capital no son significativos, por lo que podemos concluir que  $\theta$  es igual a  $\delta'$ , por lo que procedo a estimar la ecuación (6).

$$Y = 123.02 (I/Y) + 0.50 L + 0.04 G$$

(2.74)
(0.53)
(1.91)

$R^2 = 0.6228$ 
 $D-W = 1.9857$

Como se observa en la estimación de (6), a un nivel de significancia del 10% no podemos aceptar la hipótesis nula de que el coeficiente del Gasto Público de Capital es igual a cero, por lo que se puede concluir que el efecto de la externalidad marginal del Gasto Público de Capital sobre el resto de la economía y por tanto sobre el desempeño de la misma es positivo.

Ahora, asumiendo que el parámetro constante es la derivada de C con respecto a G, procedo a estimar la ecuación (7).

$$Y = 115.44 (I/Y) + 0.71 L + 0.82 G (G/Y)$$

(2.45)
(0.88)
(2.02)

$R^2 = 0.6138$ 
 $D-W = 1.9504$

Como podemos apreciar de esta ecuación el coeficiente de  $G (G/Y)$  resulta significativo por lo que el efecto total del Gasto Público de Capital es positivo.

Estimando la ecuación alternativa que se ha propuesto para medir el impacto de la intervención pública obtengo los siguientes resultados:

$$Y = 178.17 (I/Y) + 1.37 L - 10.60 (G/Y)$$

$$(3.05) \quad (1.32) \quad (-0.13)$$

$$R^2 = 0.4699 \quad D-W = 1.2802$$

En este modelo alternativo el parámetro del Gasto Público de Capital no resulta significativo.

Ahora procedemos a observar que sucede si estimamos el modelo considerando el Gasto Público Corriente:

$$Y = 136.99 (I/Y) + 1.84 L - 0.16 G (G/Y) + 0.004 G$$

$$(2.66) \quad (2.54) \quad (-0.66) \quad (0.06)$$

$$R^2 = 0.6681 \quad D-W = 2.0713$$

Como podemos apreciar, los coeficientes del Gasto Público Corriente no son significativos, entonces podemos concluir que  $\theta$  es igual a  $\delta^c$ , por lo que procedo a estimar la ecuación (6).

$$Y = 130.74 (I/Y) + 2.22 L - 0.04 G$$

$$(2.63) \quad (5.37) \quad (-2.87)$$

$$R^2 = 0.6577 \quad D-W = 1.9384$$

El resultado de esta regresión es que el valor del efecto de la externalidad marginal del Gasto Público Corriente sobre el resto de la economía y sobre el

desempeño de la misma es negativo, justo lo contrario a lo que ocurre con el Gasto Público de Capital.

Suponiendo que el parámetro constante es ahora la derivada de C con respecto a G, procedo a estimar la ecuación (7)

$$Y = 136.25 (I/Y) + 1.87 L - 0.15 G (G/Y)$$

(2.82)
(6.01)
(-2.99)

$R^2 = 0.6681$ 
 $D-W = 2.0616$

El coeficiente de  $G (G/Y)$  nos mide el efecto total del Gasto Público Corriente (la diferencia productiva intersectorial y el efecto de externalidad marginal) que dado el resultado es negativo.

Estimando la ecuación alternativa para medir el impacto de la intervención del gobierno en la economía obtengo:

$$Y = 154.87 (I/Y) + 2.36 L - 21.86 (G/Y)$$

(3.41)
(5.71)
(-3.21)

$R^2 = 0.6858$ 
 $D-W = 1.8960$

El resultado de estimar la ecuación alternativa es que al igual que los casos anteriores, el Gasto Público Corriente influye negativamente sobre el resto de la economía.

## CONCLUSIONES

Al ser los supuestos de la teoría neoclásica ortodoxa demasiado restrictivos para que se cumplan en el mundo real, existe un rol importante para el Estado. Es decir, el Estado y el mercado, más que instituciones económicas antagónicas, deben de ser complementarias.

Los sistemas económicos actuales son complejos y es altamente improbable que existan soluciones perfectas, totalizadoras y únicas a sus fallas. Al intervenir los gobiernos para corregirlas también cometen errores, por lo tanto, las fallas públicas deben de ser evaluadas en contra de las fallas de mercado. No es claro que las últimas sean menos severas o perversas que las primeras.

Al ser la teoría económica un cuerpo de conocimiento imperfecto, esta no proporciona una respuesta incuestionable en cuanto a cual debe de ser la participación efectiva y eficiente del Estado en la economía. Parece que esto depende de las condiciones particulares de cada sistema económico.

Luego entonces, la pregunta relevante parece ser no si los mercados y el gobierno fallan, si no cuando, donde y cuanto fallan.

En el caso de la parte empírica, al tratar de verificar si existe evidencia estadística suficiente para afirmar que la intervención pública en el caso de México ejerce una influencia (positiva o negativa) sobre el resto de la economía, encontré que esta influencia es nula.

Sin embargo, cuando desagregué el Gasto Público y consideré el efecto del Gasto Público de Capital se observa que este genera una externalidad positiva, por lo que la recomendación es que, dado que toda externalidad positiva supone que la actividad que la causa está por debajo del nivel del óptimo social, el Gasto Público de Capital debe de ser incrementado.

En el caso del Gasto Público Corriente sucede justo lo contrario, ya que de acuerdo con las estimaciones este genera una externalidad negativa. Entonces, como sucede con toda externalidad negativa, en donde la actividad que la causa está por arriba del nivel óptimo social, la recomendación es que el Gasto Público Corriente se debe disminuir.

De llevarse a cabo las dos recomendaciones anteriores, podría llevar al resultado de que el efecto de la intervención del Estado en la economía sea positivo, ya que al parecer un efecto contrarresta al otro.

El resultado del estudio permite afirmar que cuando se haga aseveraciones sobre el efecto perverso de la intervención pública en la economía, estas deben de ser matizadas, ya que como el ejercicio empírico muestra, en el caso de México existe cierta intervención pública que es benéfica para la economía ya que genera un efecto positivo sobre la misma.

Por último cabe destacar que la dificultad para conseguir información me obligó a realizar las regresiones con un número pequeño de datos, por lo que los resultados deben tomarse con la precaución a que lo anterior obliga.

## APENDICE I

$$1. C = C (L_C, K_C, G)$$

$$2. G = G (L_G, K_G)$$

Diferenciando 1 y 2

$$3a. dC = (C_K * I_C) + (C_L * dL_C) + (C_G dG)$$

$$3b. dG = (G_K * I_G) + (G_L * dL_G)$$

donde  $dK = I$ ; sabemos que el producto total esta dado por  $Y = C + G$ , por lo que el diferencial total es:

$$4. dY = dC + dG$$

el diferencial de productividad factorial intersectorial está daodo por:

$$5. (G_L / C_L) = (G_K / C_K) = 1 + \delta$$

sustituyendo (3a) y (3b) en (4) y usando (5) tenemos:



$$6. \quad dY = C_K * I_C + C_L * dL_C * C_G * dG + (1 + \delta)(C_L * dL_G) + (1 + \delta)(C_K * I_K)$$

$$6'. \quad dY = C_K (I_C + I_K) + C_L (dL_C + dL_G) + C_G * dG + \delta (C_K * I_K + C_L * dL_G)$$

de (5) y (3b) sabemos que:

$$7. \quad \frac{dG}{1 + \delta} = \frac{(G_K * I_K) + (G_L * dL_G)}{1 + \delta} = C_K * I_K + C_L * dL_G$$

sabemos también que:

$$I = I_C + I_K \quad \text{y} \quad dL = dL_C + dL_G$$

sustituyendo en (6'):

$$8. \quad dY = C_K (I) + C_L dL + \left\{ \left[ \frac{\delta}{1 + \delta} \right] + C_G \right\} dG$$

Suponiendo que existe una relación lineal entre productividad marginal real del trabajo en un sector dado y el producto promedio por trabajador en la economía tenemos:

$$C_L = \beta \left( \frac{Y}{L} \right)$$

Dividiendo 8 por Y y llamando  $C_K = \alpha$  obtenemos:

$$Y = \alpha (I/Y) + \beta L + \left\{ \left[ \frac{\delta}{1+\delta} \right] + C_G \right\} G \quad (G/Y)$$

## BIBLIOGRAFIA

- Arrow, J. Kennet y Hahn, F.H. (1977), *Análisis General Competitivo*, F.C.E.
- Ayala Espino, José Luis (1992), *Límites del Mercado Límites del Estado*, INAP
- Barro, Robert J. (1990) "Government spending in a simple model of endogenous growth", *Journal of Political Economy* vol 98, pags S103-S125
- Barro, Robert J. and Sala-i-Martin, Xavier *Economic Growth* Mc Graw Hill 1995
- Bator, F.M. (1958), "The anatomy of market failure", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 72, pag. 351-71.
- Bahagwali, Jagdish (1991), "Economics beyond the horizon", *The Economic Journal*, vol. 101, pag. 9-14.
- Blackorby, Charles (1990) "Economic policy in a second-best environment" *Canadian Journal of Economics*, vol XXIII, pag 748-771
- Coase, R.H. (1960), "The problem of social cost" *Journal of Law and Economics*, vol. 3, pag. 1-44.
- Datta-Chaudhuri, Mrinal,(1990) "Market failure and government failure" *Journal of Economic Perspectives*, vol 4, pag 25-39
- Debreu, G. (1959), *Theory of Value*, New York:Wiley.
- Feder, Gershon, "On Exports and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, vol. 12, pag. 59-73.
- Galbraith, J Kenneth (1991), "Economic in the century ahead", *The Economic Journal*, vol. 101, pag. 41-46.
- Gintis, Herbert (1992), "New Economic Rules of the Game", *Challenge*, Sep-Oct., pag. 47-53.
- Helm, Dieter (1989), *The Economic Borders of the State*, Oxford University Press.
- Henry, Claude (1989), *Microeconomics for Public Policy*, Clarendon Press Oxford.

- Hossefimi, Hamid (1990), "The Archaic, the Obsolete and the Mythical in Neoclassical Economics", *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 49, pag. 81-92.
- Krueger, Anne O.(1990), "Government failure in development" *Journal of Economic Perspectives*, vol.4, pag. 9-23
- Lucas, Robert E. (1988), "On the mechanics of economic development" *Journal of Monetary Economics*, vol.22, pag 3-42
- Morishima, Michio (1991), "General Equilibrium Theory in the Twenty-first century", *The Economic Journal*, vol. 101, pag. 69-74.
- Mirowski, Philip (1988), *Against Mechanics*, Rowman & Littlefield.
- Maskin, Eric S. (1994), "The Invisible Hand and Externalities", *American Economic Review*, vol. 84, pag. 333-337.
- Putterman, Louis (1992), *State and Market in Development*, Rienner.
- Ram, Rati (1986) "Government size and economic growth: a new framework and some evidence from cross-section and time series data" *American Economic Review*, vol.76, pag.191-203
- Roemer, Paul (1988), "Increasing returns and long-run growth" *Journal of Political Economy*, vol 90, pag. 1257-1278
- Sala-i-Martin, Xavier (1992) "Lectures notes on economic growth: Introduction to the literature and neoclassical models" *NBER Working papers #3563*
- Sala-i-Martin, Xavier (1992) "Lectures notes on economic growth: Five prototype models of endogenous growth" *NBER Working papers #3564*
- Shand, Alexander H. (1990), *Free Market Morality*, Routledge.
- Srinivasan, T.N. (1986), "Neoclassical Political Economy, the State and Economic Development", *Yale University, Center Paper No. 375*.
- Stiglitz, Joseph E. (1989), "Markets, Market Failures, and Development", *American Economic Review*, vol. 79, pag. 197-203.
- Stiglitz, Joseph E. (1989), *The Economic Role of the State*, Blackwell.

Wolf, Charles Jr (1993) *Markets or Government: Choosing between Imperfect Alternatives*, MIT press, 1993

Wolfson, Murray (1994), "Eligo Ergo Sum: Classical Philosophies of the Self in Neoclassical Economics", *History of Political Economy*, vol. 26, pag. 297-325.