

Análisis empírico de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana para México

Empirical Analysis of the Ricardian Equivalence Hypothesis for Mexico

Michel Eduardo Betancourt Gómez*

Resumen

El ensayo aporta un análisis teórico y empírico sobre el efecto neutral que tiene un déficit público en relación al consumo individual, teoría que se conoce como la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana. El análisis teórico resume las diversas controversias que esta teoría ha generado entre los economistas y su confrontación con las teorías clásica y keynesiana. El análisis empírico aporta una evaluación del cumplimiento de la hipótesis para el caso de México y se contrasta frente al modelo de consumo keynesiano. Se concluye que para el caso de México la hipótesis no se cumple en el largo plazo, y en el corto plazo no se cuenta con una línea específica para afirmar o desechar esta concepción, al menos en su versión más débil. Para el caso del contraste keynesiano se concluye que se cumple en ambas especificaciones temporales; por lo tanto, y de manera general, se concluye que los consumidores mexicanos no tienen en cuenta la forma de financiamiento público al momento de consumir.

Palabras clave:

- Política monetaria
- Mercados financieros
- Predicción y simulación

Abstract

The trial provides theoretical and empirical analysis on neutral effect that has a deficit in relation to individual consumption, theory known as Ricardian Equivalence Proposition. Theoretical analysis summarizes the various controversies that this theory has generated among economists and their confrontation with classical and Keynesian theories. The empirical analysis provides an assessment of compliance of the hypothesis for the case of Mexico and is contrasted against the Keynesian consumption model. We conclude that in the case of Mexico the hypothesis does not hold in the long term, and in the short term there is not a specific line to affirm or reject this concept, at least in its weaker version. To contrast the Keynesian case is concluded that both specifications are met in time; therefore, and in general, it is concluded that Mexican consumers do not take into account the form of public financing at the time of consuming.

Keywords:

- Monetary Policy
- Forecasting and Simulation
- General Financial Markets

JEL: E52, E17, G1

Introducción

El debate sobre la función y utilidad del gasto público ha sido amplio durante las últimas décadas, los argumentos van desde tener un objetivo de gasto responsable y una orientación que dé prioridad a un equilibrio de las finanzas públicas, que supone la igualdad entre los ingresos y los egresos presupuestarios; hasta argumentos a favor de tener una política de gasto gubernamental óptima para fomentar la demanda, que supone la reducción de impuestos financiada mediante déficit.

Dentro de los argumentos en pro de un equilibrio de las finanzas públicas se encuentra la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana (HER) la cual es el objeto de estudio en este ensayo, esta es una particularidad teórica sobre los

* Licenciado con especialidad en teoría económica por la Facultad de Economía de la UNAM. Estudiante de la maestría en economía de la UNAM.
michbetan@gmail.com, michbetan@hotmail.com.

Cabe señalar que la lógica de la Equivalencia Ricardiana no significa que todos los cambios en la política fiscal son irrelevantes. Los cambios en la política fiscal si logran que el consumidor influya en las compras actuales o futuras del gobierno. Por ejemplo, “supongamos que el gobierno reduce los impuestos de hoy, ya que planea reducir el gasto gubernamental en el futuro. Si el consumidor entiende que este recorte de impuestos no requiere un aumento en los impuestos futuros, se siente más rico y eleva su consumo. Pero hay que notar que es la reducción en el gasto público, en lugar de la reducción en impuestos, lo que estimula el consumo: el anuncio de una futura reducción en las compras de gobierno elevaría el consumo de hoy en día, aunque los impuestos corrientes se mantengan sin cambios, ya que implicaría la reducción de impuestos en algún momento en el futuro.” (Mankiw, 1995).

En esencia, la Hipótesis de Equivalencia asume que cuando los individuos eligen su nivel de consumo, racionalmente consideran impuestos implícitos futuros en la deuda pública, por lo que no consideran en la deuda pública o en la reducción impositiva una fuente de riqueza personal. Análisis teóricos de diversos economistas como Bernheim (1987), Mankiw (1995) y Romer (2006) muestran algunas deficiencias sobre la HER con respecto a la teoría tradicional de la deuda pública o la concepción del gasto público en la teoría keynesiana.

Análisis teóricos de Mankiw, Romer y Barro

En su análisis, Mankiw (1995) argumenta que los defensores de la visión tradicional de la deuda del gobierno creen que la perspectiva de futuros impuestos no tiene una influencia tan grande en el consumo actual como la Hipótesis de Equivalencia asume. Éstos son algunos de sus argumentos:

I) Miopía: Los defensores de la HER suponen que las personas son racionales al tomar decisiones como qué cantidad de sus ingresos destinan a consumir y cuánto a ahorrar. Cuando el gobierno pide prestado para pagar el gasto corriente, la racionalidad de los consumidores hace que miren al futuro para calcular los impuestos necesarios para apoyar esta deuda. Así, la Equivalencia Ricardiana presume que las personas tienen un conocimiento sustancial y de previsión a la hora de tomar sus decisiones de consumo y ahorro.

Pero un argumento posible que establece la visión tradicional de los recortes de impuestos es que la gente es miope, tal vez porque no comprenden plenamente las consecuencias de los déficit presupuestarios del gobierno.

III) Aplazamiento permanente: Es un argumento que en la actualidad tiene mucho auge, supone que puede existir un aplazamiento permanente de impuestos debido a que la tasa de crecimiento de una economía supera a la tasa de interés, por lo tanto el déficit no afectaría al gobierno, aunque si pudiera afectar la racionalidad de los consumidores, ya que, en realidad nunca pagarían su suposición del aumento de impuestos, esto generaría un aumento considerable de su ahorro.

Feldstein (1976) criticó el análisis de la política fiscal de Barro con el argumento anterior: cuando la tasa de crecimiento de la economía supera a la tasa de interés, el gobierno puede revertir el déficit indefinidamente. Como resultado, ninguna generación necesita pagar la porción de los impuestos aplazados. Barro (1976) respondió que los vínculos intergeneracionales en realidad podrían evitar que exista una ineficiente sobreacumulación de capital.

Aunque en realidad no se puede concluir la veracidad de ambos enfoques, es importante resaltarlos: el primero es que el altruismo intergeneracional no descarta resultados temporales ineficaces, y el segundo el referente al exceso de capital en una economía.

Como se puede notar, el debate de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana versa sobre tres diferentes aspectos: en primer lugar, las consideraciones de la conducta de los individuos, racional y previsor; en segundo lugar, sobre como las generaciones están vinculadas entre sí, es decir, las familias se comportan como dinastías para perpetuarse infinitamente; y en tercer lugar la dinámica impositiva, que quiere decir cómo afecta la determinación de las tasas y los tipos de impuestos al ingreso y al consumo de las economías domesticas. Estos tres aspectos coinciden en un solo asunto: el consumo de los individuos; por lo tanto, todo análisis de la HER debe examinar el comportamiento del consumo para comprobar o no la veracidad de esta hipótesis.

II. Consideraciones de la HER para el caso de México

El caso de la economía mexicana tiene ciertas particularidades que pueden sugerir la distorsión de la concepción empírica de la HER. Hay que señalar las características que posee y los contrastes que puede tener para que su comparación sea significativa y valida. Los aspectos más importantes a considerar son: en primer lugar, la dinámica impositiva y el panorama fiscal mexicano; en segundo lugar, la estructura de su sistema financiero, ambos aspectos esenciales para el cumplimiento de la HER.

Buiter y Tobin (1980) criticaron el trabajo de Kochin y propusieron su propia función de consumo estructural, misma que contenía como variables independientes el ingreso nacional, los impuestos, el déficit y el consumo desfasado. Al aplicar la estimación para Estados Unidos, en el periodo 1949-1979, concluyen que la HER no se justifica porque no es significativo el parámetro del déficit público, aunque afirman que es necesaria una investigación empírica mayor para obtener contundencia en los resultados que obtuvieron.

De manera indirecta, Feldstein (1982) analiza la neutralidad fiscal que argumenta la HER. Para él, la eficacia de la política fiscal depende de la forma en que el consumidor vincula un cambio fiscal a sus futuras obligaciones impositivas y cómo esas obligaciones impositivas afectan su comportamiento temporal. En específico Feldstein estima una función de consumo donde relaciona el consumo individual con el ingreso disponible, la riqueza y variables fiscales como el gasto público, ingresos tributarios, entre otras (utiliza las variables en términos reales). Los resultados de sus estimaciones para Estados Unidos en el período 1930-1976, sugieren que la HER no tiene soporte porque los cambios en las tasas impositivas o en gasto público pueden tener efectos sustanciales sobre la demanda agregada.

Por otro lado, Kormendi (1983) estima una función de consumo similar al del modelo de Kochin y Buiter-Tobin. La función de consumo estructural que estima depende del ingreso nacional neto, el regazo de ese mismo ingreso, el gasto público total (consumo de gobierno más el gasto de inversión), los ingresos fiscales totales, la deuda pública, las transferencias y la riqueza privada sin incluir la deuda, los beneficios empresariales no distribuidos y el pago de los intereses del gobierno. Los resultados obtenidos del análisis apoyan el planteamiento de la HER: los parámetros estimados muestran que un incremento en los impuestos no afecta el consumo privado mientras que un aumento en el gasto público lo reduce; asimismo obtiene un coeficiente asociado a la deuda pública no significativamente positivo.⁸

Para el caso de Europa, Raymond y González-Paramo (1987) estiman una función de consumo estructural que depende del consumo desfasado, el ingreso disponible, impuestos, transferencias, gasto público y déficit público (utilizan estas variables en términos per cápita). Esta especificación, está inspirada en la función de consumo propuesta por Buiter-Tobin, y sus

⁸ Sin embargo, Feldstein y Elmendorf (1987) replicaron el trabajo de Kormendi utilizando su misma especificación econométrica, aunque excluyendo años específicos que, a razón de los autores, alteraron el comportamiento del consumo y el ahorro en Estados Unidos. Esto debido a la Segunda Guerra Mundial, en la cual la escasez, el racionamiento y la retórica patriótica para el autoconsumo causaron una cantidad anormalmente alta del ahorro, al mismo tiempo el déficit del gobierno aumentó excepcionalmente por los gastos de defensa. Al prescindir de esos años, Feldstein y Elmendorf llegaron a la conclusión opuesta a la de Kormendi.

han considerado como variables explicativas el ingreso disponible de las familias (disociada en sus tres componentes) y el déficit público (para que sea posible comprobar si el consumo se ve afectado por las decisiones de política fiscal). La variable dependiente se expresa en incrementos con el objeto de que tanto el coeficiente de determinación como la capacidad de ajuste del modelo tengan una interpretación más clara.” Fuster (1993).

Para el análisis de la estimación se hacen diversos cambios al modelo ampliado de Fuster para adaptarlo al caso de México: en primer lugar, no incluye la variable transferencias, que es uno de los componentes del ingreso privado, la razón de esto se debe a que para el caso mexicano no existe información sobre este apartado, pero se asume que este componente ya viene expresado en el ingreso, por lo tanto, quitar esta variable no afecta la composición general del modelo de estimación. En segundo lugar, en vez de usar la variación de precios, se utiliza directamente la inflación, esto, por la periodicidad que para el caso mexicano se hace sobre el Índice de Precios al Consumidor (INPC), al tomar la Inflación anual, mejora la eficiencia de la estimación.

Por lo anterior, el modelo general de la función de consumo para México que sirve como punto de partida para el contraste de las especificaciones ricardianas (versión fuerte y débil) y keynesianas es el siguiente:

$$\Delta CP_t = \alpha_0 + \alpha_1 CP_{t-4} + \alpha_2 Y_t + \alpha_3 IP_t + \alpha_4 DP_t + \alpha_5 \pi_t + U_t \quad (1)$$

Donde CP representa el consumo privado, Y, los ingresos de las economías domésticas antes de impuestos, IP, los ingresos públicos, DP, el déficit del gobierno y π la inflación.

Fuster (1993) y Brett Inder (1993) defienden la inclusión de la variable endógena desfasada como regresor de la ecuación de largo plazo, por que argumentan que se espera con esto mejorar la eficiencia de la estimación. Señalan que, aun en el caso de que las variables estén cointegradas, la eliminación de la estructura dinámica del modelo conduciría a estimaciones no eficientes de la relación a largo plazo y posiblemente a invalidar el análisis. La razón de utilizar un retardo de cuatro tiempos en el regresor desfasado se debe a las características de los datos utilizados, ya que se utilizan datos trimestrales, y no anuales como los análisis empíricos previos; por lo tanto, el retardo cuatro supone el mismo efecto trimestral que el retardo uno en datos anuales.

La variable Inflación aparece en numerosos modelos, como los de Deaton (1978), Davidson (1978) y Fuster (1993). La interpretación que dan a la

ingreso privado, sea igual, en valor absoluto, al de los ingresos públicos. Y la segunda, que el déficit no resulte significativo. Es decir, $\alpha_4=0$ y $\alpha_2=-\alpha_3$. Por lo tanto, el modelo de consumo keynesiano queda:

$$\Delta CP_t = O_0 + O_1 CP_{t-4} + O_2 (Y_t - IP_t) + O_3 \pi_t + U_t \quad (1c)$$

Una vez especificado el modelo general de partida y los modelos particulares que provienen del general, tanto ricardiano como keynesiano, solo resta probar los modelos y obtener los resultados de acuerdo al contraste de ambas concepciones teóricas.

Resultados obtenidos de la estimación

Para llevar a cabo la estimación, se evalúa la especificación (1) desde el punto de vista de la teoría de la cointegración de Granger (1987). Por lo tanto se utiliza el procedimiento bietápico de Engle-Granger(1987), el cual consiste en estimar primero la relación de cointegración por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y, posteriormente, estimar un Mecanismo Corrector de Error (MCE) introduciendo los residuos de la relación de cointegración estimada, desfasados un periodo. Esta estimación bietápica se utiliza debido a que supone la convergencia entre las relaciones de largo plazo con la de corto plazo para determinar el contraste de la HER con la función de consumo estructural propuesta.

Los datos utilizados abarcan del periodo de 1993 hasta el 2007 trimestrales; la razón de utilizar solo hasta el 2007 es debido al corto periodo que el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) utiliza para contabilizar el consumo privado con la nueva metodología. Las variables Ingreso, consumo y las cuentas fiscales han sido deflactadas a precios de 1993 y, como ya se comentó con anterioridad, en el caso de la inflación se tomó la anualizada para tener mayor eficiencia en la estimación.

Siguiendo el método de estimación propuesto, y utilizando el modelo general (1) para contrastar las concepciones tanto keynesiana como ricardiana, al testear el orden de integración de las variables estudiadas desde el enfoque de Dickey Fuller se observan los siguientes resultados:

Cuadro 3
Prueba F de Wald para las restricciones de los modelos particulares
 (largo plazo)

Modelo Particular	Equivalencia Ricardiana Débil	Equivalencia Ricardiana Fuerte	Keynesiano
Estadístico F de Wald*	3.827892 (0.0284)	22.20952 (0.0000)	2.145369 (0.1277)

*Los valores en paréntesis representan los valores P.

Como se puede observar, las hipótesis planteadas al modelo general (1) se aceptan solo en el caso keynesiano para el largo plazo. Al mostrar un estadístico significativo mayor al 95% de confianza, se concluye que la concepción teórica keynesiana en el caso del largo plazo es aceptada. En lo que respecta a la concepción de Equivalencia Ricardiana fuerte se observa que esta no es significativa en el largo plazo, y para la concepción débil de la misma tampoco se puede afirmar que esta sea significativa. Por lo tanto, se concluye que los consumidores mexicanos, en el largo plazo, no toman en cuenta el financiamiento gubernamental a la hora de consumir.

Para analizar lo que respecta al corto plazo, y siguiendo el criterio de Engle-Granger (1987), se realiza un Modelo Corrector de Errores (MCE), en el cual las estimaciones resultantes fueron las siguientes:

Cuadro 4
Estimación de la Función de Consumo de Corto Plazo*

ΔCP	ΔY	ΔIP	ΔDP	$\Delta \pi$	MCE(-1)
	0.183516 (0.0060)	0.392815 (0.3706)	-0.334374 (0.1225)	-4024.531 (0.0000)	-0.745056 (0.0000)

*Los valores en paréntesis representan los valores P.

Los coeficientes estimados con las series diferenciadas presentan ciertas singularidades: en primer lugar, se obtienen parámetros significativos para el ingreso y para la inflación, tal como sucede en el largo plazo. En segundo lugar, se puede observar que aunque los coeficientes de los ingresos públicos y del déficit no son significativos, son relativamente iguales en valor

Conclusiones

Después de un análisis desde las perspectivas teórica y empírica se concluye que la HER tiene ciertas particularidades que pueden impedir su efectivo cumplimiento en alguna economía. Autores han mencionado diversos motivos por los que la HER no se puede cumplir y han hecho investigación empírica para sustentar sus argumentos.

De acuerdo al análisis empírico hecho para México se concluye que los consumidores no tienden a preocuparse por el financiamiento gubernamental para consumir, al menos en el largo plazo. El consumidor mexicano tiende a creer que un aumento del déficit representa un efecto riqueza, ya que aumentan las transferencias y por lo tanto aumenta el consumo, tal como lo menciona la teoría keynesiana.

En el análisis de corto plazo el resultado es ambiguo, no existen argumentos necesarios para desestimar la concepción de la HER versión débil o de la teoría keynesiana, aunque hay ligera tendencia en aceptar con mayor énfasis la concepción keynesiana que la ricardiana debido a que su versión fuerte no fue significativa, y además los parámetros fiscales no fueron significativos en el modelo general de corto plazo.

Estos resultados son importantes ya que representan un estudio formal sobre la función de un déficit público en relación al consumo en México, por lo tanto, el planeador social puede flexibilizar el uso del déficit esperando que, al ser mayores las transferencias, aumente el ingreso de las economías domésticas, lo que aumentará el consumo, lo que aumentará la demanda agregada, la producción y el crecimiento económico.

Bibliografía

- Barro Robert J., Are Government Bonds Net Wealth?, *Journal of Political Economy* 81, 1974, pp. 1095-1117.
- Barro, Robert, J., *Macroeconomía: teoría y política*, Madrid, Mc Graw Hill. 1997.
- Barro, Robert J., Reply to Feldstein and Buchanan, *Journal of Political Economy* 84, (1976), pp 343- 350.
- Bernheim, B. Douglas, *Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence*, Massachusetts, Macroeconomics Annual, 1987, pp. 263-304.
- Feldstein, M. S., Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment, *Journal of Political Economy* 84, 1976, pp. 331-360.

