

Modelos de equilibrio general dinámico y estocástico para la economía colombiana: una primera discusión sobre la aplicación del modelo de estabilidad financiera bajo el esquema PATACON del Banco de la República

Oivar Steven Riascos Carabalí (1)



La amplia discusión sobre la aplicación por parte de los bancos centrales de modelos DSGE a la hora de implementar políticas, constituye una parte muy interesante del muchas veces desconocido debate sobre "cómo se debe hacer economía". Por ello, el objetivo de este ensayo es aproximarse a la discusión evaluando la aplicabilidad de este tipo de modelos a la economía colombiana; más precisamente al uso del modelo de equilibrio general dinámico y estocástico propuesto por Leao y Leao (2007) adaptado a Colombia, siguiendo el esquema PATACON(2) del Banco de la República para analizar la estabilidad financiera.

La discusión se abre basándose en la postura de autores como Hausman (2007) Hoover et al. (2008), Spanos (2009) y Juselius (2010), quienes tienen enfoques alternativos de cómo aproximarse a la realidad mediante la modelación económica, para analizar la estructura de este modelo y el modo en que se aplica en la formulación de políticas. Para ello se analiza, como primer punto, los supuestos que asienta el modelo, seguido de sus implicaciones, para así finalmente llegar a una conclusión sobre la pertinencia de este tipo de modelos en la realidad colombiana.

El modelo de estabilidad financiera de Leao y Leao (2007) consiste en un modelo de equilibrio general para analizar la fragilidad financiera, usando una forma reducida para modelar el comportamiento de agentes distintos a los bancos, a la vez que resuelven un problema de optimización a un periodo; además de incorporar aspectos de la política monetaria, efectuada a través de un banco central que otorga liquidez a los bancos comerciales, de esta forma su objetivo es analizar el efecto que tienen choques tecnológicos en las funciones de producción del bien de la economía y de los créditos.



La aplicación de este modelo de ciclo real de los negocios (RBC) por parte de Leao y Leao (2007) constituye la línea de pensamiento ya mencionada en Spanos (2009) sobre la preferencia histórica por la preeminencia de la teoría económica recogida en el enfoque de "la teoría primero", por lo que estaría más cercano a modelar una coherencia teórica entre variables que un acercamiento a la información disponible. Teniendo en cuenta lo anterior, vale la pena preguntarse: ¿verdaderamente las conclusiones alcanzadas por este tipo de modelos deberían considerarse como aplicables al mundo real? Más aún, ¿son consistentes con el caso colombiano?

Para dar una respuesta se debe entender, primeramente, la coherencia en la aplicación de estos modelos como una herramienta predictiva que se utiliza como guía para el diseño de políticas económicas, y así lograr evidenciar las implicaciones en materia de políticas que pueden llegar a tener los supuestos que este tipo de modelos asienta.

El objetivo de Leao y Leao (2007) es analizar el impacto que tienen cambios en la política monetaria sobre la estabilidad financiera. En particular, se considera una economía cerrada y sin gobierno, la cual está dotada de firmas homogéneas que producen un único bien que se usa para consumo o para inversión; además los hogares necesitan tener acceso a créditos, pues su consumo ocurre antes de recibir sus ingresos (3); no se enfatiza en el papel que los bancos cumplen en la economía, ni en su función como creadores de crédito. Claramente es posible ver la abstracción en este punto, en donde se les atribuye a los agentes un comportamiento racional.

Es notorio ver que la persistencia en el enfoque de ciertos bancos centrales al aplicar modelos DSGE va de la mano con el argumento de Friedman (1953), quien afirma que las teorías deben ser evaluadas, no por el realismo de los supuestos, sino por la exactitud de sus predicciones. Sin embargo, es evidente que, en muchas ocasiones, se han tomado pésimas decisiones originadas del análisis de modelos que mostraron ser incorrectos, siendo la crisis del 2008 el claro ejemplo de ello.

Para Spanos (2009), los supuestos sustantivos pertenecen a la vieja cuestión del siglo del realismo de la teoría económica, mientras que los supuestos estadísticos constituyen una aproximación más sólida a la realidad. De la mano con el argumento de este autor el lector puede preguntarse la pertinencia del supuesto de una economía cerrada y sin gobierno, pues ¿cuál es el alcance de este supuesto?, sabiendo que este modelo es utilizado para proponer políticas que contribuyan a una mayor estabilidad y claramente se ve un alejamiento con respecto a ella.

Hoover et al. (2008) exponen cómo la realidad económica es cambiante, no es fija; por lo que replantear la idea de expectativas racionales resulta apremiante. En una revisión a la compilación realizada por Hausman (2009), de nuevo este primer autor resalta que una de las principales limitaciones a las que los individuos se enfrentan son las reglas en la política del gobierno. De esta forma, si las expectativas son racionales, los individuos deberán percibir el cambio de reglas ajustando su comportamiento, mostrando que los actuales modelos de equilibrio general dinámico y estocástico no son más que la representación de la no inclusión de la estructura real de la economía.

Ahora bien, con respecto al postulado de la persistencia de fuertes hábitos en el consumo, es evidente notar cómo no hay un claro apoyo en los estudios de comportamiento de los hogares individuales. Si se supone de entrada la existencia de preferencias homogéneas en los agentes, se estaría rechazando que los alejamientos persistentes de las predicciones del modelo se deberían, en parte, a que las expectativas de los hogares reales difieren o se alejan de aquellas implicadas por la solución de expectativas racionales que los DSGE contienen en su estructura.

La pregunta cuál es el alcance de los supuestos no puede responderse fácilmente, y pertenece a una discusión que aún sigue siendo muy intensa. Por lo que se invita al lector a evaluarla y tomar una posición al respecto. Por lo pronto, solo vale la pena resaltar que las relaciones causales en este tipo de modelos son capturadas previamente por los condicionantes que ya se mencionaron. Así, puede que no sea tan benéfico implementar políticas sobre la base de la racionalidad en los agentes presentes en un mercado financiero, que claramente se caracteriza, en el mundo real, por el alejamiento cada vez mayor de este supuesto; pues tiene presencia de especulación, existencia de eventos extremos, asimetrías de información, entre otras cosas más que el modelo obvia por simplicidad.

El Banco de la República reconoce que, en el caso colombiano, el modelo no resulta ser muy potente; pues muchos supuestos resultan restrictivos, limitando el análisis de la estabilidad solo a unos pocos aspectos como, por ejemplo, que la calidad de la cartera bruta se ve afectada solo por requerimiento de provisiones para los bancos. ¿Por qué? Pues anteriormente se reconoce que el papel de los bancos no es especificado, por lo que esta conclusión resulta superflua; ya que esta respuesta es otorgada por fuera del modelo, en el mundo de las expectativas no racionales que estos modelos dejan de lado.

La continua insistencia de los bancos centrales, resaltando el del Banco de la República para el caso colombiano, no es más que la exposición a priori de modelos parsimoniosos que, según Juselius (2010), son más teóricos que el comportamiento del mundo. Para ella, el dejar hablar a los datos de la manera más libre que sea posible, constituye el verdadero acercamiento al comportamiento real de una economía. Sin embargo, en Colombia no se ve aún una inclinación hacia la aplicación de este tipo de enfoques, que van de la mano con la utilización de Modelos de Vectores Autorregresivos Cointegrados (CVAR), resaltando que estos solo aparecen en unos pocos ensayos y borradores de economía del Banrep4, como propuestas para dar una aproximación más dinámica a la realidad.

Al comparar uno de los ensayos ya mencionados, puntualizado en Gómez-González et al. (2012), se resalta cómo algunas de las variables tenidas en cuenta para analizar la estabilidad financiera, logran tener un orden de integración diferente de cero, y estando cierto número de ellas cointegradas. Ahora bien, siendo esto así, ¿por qué para analizar la estabilidad financiera se sigue usando modelos que se alejan cada vez más de esta regularidad empírica? Bueno, puede deberse a diversos factores, que pueden reunirse en la ya muy mencionada subordinación de la realidad a la teoría.

Es notorio, por último, que el modelo de Leao y Leao (2007), aplicado a Colombia bajo el esquema PATACON del Banco de la República, es superfluo. Constituye un punto de vista restrictivo de la realidad, pues de entrada se imponen muchos supuestos sobre el comportamiento de sus agentes que comprometen la veracidad de sus predicciones, a pesar de ser un modelo altamente "sofisticado". Aunque la realidad fuera puesta en el papel de un rey salomónico que decidiera qué tipo de modelación es la más pertinente para Colombia, no habría que esperar a que el niño sea partido por la mitad para entender finalmente quién se quedara con él.



Los modelos de equilibrio general dinámico y estocástico sin duda son una herramienta teórica muy interesante y prueban, en su momento, el alto desarrollo científico en la economía. Sin embargo, hay que avanzar y trascender en el conocimiento primal, reconociendo que no se puede subordinar la realidad a un esquema que no admite muchas regularidades presentes en ella.

Tal vez al considerar algunas visiones alternativas que no anteponen los hechos esperados de antemano, el Banco de la República podría tomar las delanteras en la ejecución de modelos más eclécticos, que admitan la implementación de políticas más consistentes con la realidad.

Notas:

1. Estudiante de Economía, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Por sus siglas en inglés Policy Analysis Tool Applied to Colombian Needs (PATACON).
3. Needs (PATACON).
4. Página 9, Reporte de estabilidad financiera, Banrep 2009.
5. Aproximadamente unos 8 trabajos sobre la modelación VAR.

Referencias:

- Gómez-González, J. E., Silva, L., Restrepo S. y Salazar M. (2012). Flujos de capital y fragilidad financiera en Colombia. Ensayos sobre política económica, vol. 30, núm. 69, Edición diciembre, Banco de la República.
- González, A., Lavan Mahadeva, L., Prada, J. D., y Rodríguez, D. (2011). Policy Analysis Tool Applied to Colombian Needs: PATACON Model Description. Revista Ensayos sobre política económica, vol. 29 núm. 66, Edición diciembre, Banco de la República.
- Hausman, D. M. (2008). Why look under the hood? En: D. Hausman (ed.), The Philosophy of Economics: An anthology. New York: Cambridge University Press, 183-187.
- Hoover, K., S. Johansen & K. Juselius. (2008). Allowing the data to speak freely: The econometrics of the Cointegrated VAR. American Economic Review, 98: 251-55.
- Juselius, K. (2009). Time to reject the privileging of economic theory over empirical evidence? A reply to Lawson (2009). Discussion Papers No 09-16. University of Copenhagen: Department of Economics.
- Leao, E. y Leao, P. (2007). Modelling the central bank repo rate in a dynamic general equilibrium framework. Economic Modelling, 24, pp. 571-610.
- Pérez Reyna, D. (2009). Una aproximación para analizar la estabilidad financiera por medio de un modelo DSGE. Reporte de estabilidad financiera. Marzo de 2009. Banco de la República.
- Spanos, A. (2009). The Pre-Eminence of Theory versus the European CVAR Perspective in Macroeconomic Modelling, Economics - The Open-Access, Open-Assessment E-Journal, Kiel Institute for the World Economy, vol. 3 pp. 1-14.