Midiendo lo inmensurable: desentrañando las complejidades de la estimación de la brecha del producto en tiempo-real

Borradores de Economia
Número:
1284
DOI:
https://doi.org/10.32468/be.1284
Publicado:
Miércoles, 9 Octubre 2024
Authors:
Karen L. Pulido-Mahecha[a],
Sergio Restrepo Ángel[a],
Franky Juliano Galeano-Ramírez[a]
Ver más
[a]Banco de la República, Colombia
Clasificación JEL:
E2, E3, E6
Palabras clave:
Brecha del producto, estimación en tiempo real, ciclos reales
Resumen:

Este artículo evalúa siete modelos de brecha de producto para estimaciones en tiempo-real, con base en tres criterios: estabilidad de las estimaciones ante nuevas observaciones, revisiones de datos y/o cambios metodológicos; precisión en el pronóstico de inflación y la respuesta del producto potencial ante choques económicos estructurales. Los resultados confirman que ningún modelo lidera en todos los criterios. Los VAR estructurales exhiben los mejores pronósticos de inflación, pero muestran una alta inestabilidad, mientras que los modelos semiestructurales producen respuestas de producto potencial teóricamente más consistentes. Para superar este trade-off, proponemos un nuevo enfoque de agrupación para construir conjuntos de modelos en función de su rendimiento en tiempo-real con el fin de obtener mejores estimaciones. Nuestros hallazgos resaltan el valor de este método para mejorar la medición de la brecha del producto en tiempo real e informar mejor las decisiones de política monetaria.

Descargar documento

- Enfoque
- Contribución
- Resultados

Midiendo lo inmensurable: desentrañando las complejidades de la estimación de la brecha del producto en tiempo-real

Lo más reciente

[El desarrollo económico de Colombia desde finales de la Guerra de los Mil Días hasta la Gran Depresión](#)
Juliana Jaramillo-Echeverri, María Teresa Ramírez-Giraldo
[Experimentando con los LLM para el pronóstico de la inflación en Colombia](#)
Aarón Levi Garavito-Acosta, Wilmer Martinez-Rivera, Juan J. Ospina-Tejeiro, Edgar Caicedo-García
[Evaluando el seguro de desempleo en una economía en desarrollo: evidencia para Colombia](#)
Leonardo Fabio Morales, Diego Astorga-Rojas, Nicolas Guida-Johnson
[Otras Publicaciones](#)

La brecha del producto es considerada como un insumo importante para el análisis de la política monetaria, en la medida que brinda información sobre el estado actual de la economía. A pesar de su importancia, la medición de la brecha del PIB no es una tarea sencilla, puesto que, el producto potencial es una variable no observable. En este sentido, las estimaciones y aproximaciones obtenidas a partir de diferentes metodologías, propuestas en la literatura e implementadas por los Bancos Centrales, se caracterizan por estar rodeadas de una amplia incertidumbre. Este problema es aún mayor cuando las estimaciones se obtienen a partir de ejercicios realizados en tiempo-real, es decir, en las corridas periódicas de los equipos de pronóstico.

Enfoque

Este artículo hace una evaluación en tiempo-real del conjunto de modelos, y sus posibles combinaciones, utilizados por el equipo técnico del Banco de la República como insumo para la estimación de corto plazo de la brecha del producto y el PIB potencial. En particular, se consideran tres criterios propuestos en la literatura para determinar cuáles modelos brindan la mejor estimación en tiempo-real: (i) estabilidad de la estimación ante nuevas observaciones, revisiones de datos y/o cambios metodológicos; precisión en el pronóstico de inflación y la respuesta del producto potencial ante choques económicos estructurales.

Contribución

El presente artículo contribuye a la literatura actual sobre la estimación de la brecha del producto, al proponer un enfoque que utiliza algoritmos de machine learning no supervisados, basados en el desempeño de los modelos en unos criterios evaluados, para proporcionar una nueva herramienta que permita hacer pronósticos de corto plazo de la brecha del producto y el PIB potencial más estables en tiempo-real y consistentes con la teoría económica, dentro de los ejercicios de tiempo-real que realizan los Bancos Centrales para el análisis y recomendación de política monetaria.

> **Una mejor aproximación a la estimación de la brecha del producto y el PIB potencial surge de combinar diferentes metodologías, a partir de métodos de agrupación no supervisados, que se basan en el desempeño de cada modelo dentro los criterios evaluados y que permiten tener**

estimaciones en tiempo-real más estables y consistentes con la teoría económica.

Resultados

Los resultados del artículo sugieren que ningún modelo individual sobresale en los criterios evaluados. Los modelos que mejor se desempeñan pronosticando la inflación básica también se caracterizan por tener una mayor inestabilidad en las estimaciones de tiempo-real. Mientras que, existen otras metodologías que tienen un PIB potencial consistente con la teoría económica y pueden brindar resultados más estables en tiempo-real. Se encuentra que una mejor aproximación a la estimación de la brecha del producto y el PIB potencial surge de combinar diferentes metodologías, a partir de métodos de agrupación no supervisados, que se basan en el desempeño de cada modelo dentro los criterios evaluados y que permiten tener estimaciones en tiempo-real más estables y consistentes con la teoría económica.