Productividad y eficiencia de los hospitales públicos en Colombia por niveles de complejidad: Nueva evidencia 2007 - 2021

Borradores de Economia
Número:
1333
DOI:
https://doi.org/10.32468/be.1333
Publicado:
Lunes, 24 Noviembre 2025
Authors:
Diego Vásquez-Escobar[a]
Ver más
[a]Banco de la República, Colombia
Clasificación JEL:
C23, D24, I11, I18, L32
Palabras clave:
Productividad hospitalaria, Índice de Malmquist, Razón de brecha tecnológica, Metafrontera estocástica, Funciones de distancia de Shephard orientadas a insumos, Sistema de información hospitalaria (SIHO)
Resumen:

Se estima el índice de productividad de Malmquist, sus determinantes y la razón de brecha tecnológica, como medida de eficiencia potencial en hospitales públicos colombianos registrados en el SIHO entre 2007 y 2021. Utilizando una base de datos de panel y la metodología de Cao et al. (2017), se estiman funciones de distancia de Shephard orientadas a insumos y la metafrontera estocástica, permitiendo capturar la heterogeneidad de diferentes grupos de servicios de salud y de tecnologías entre niveles de complejidad hospitalaria. Los resultados muestran que los hospitales de nivel 3 son los más productivos y eficientes, los de nivel 1 superan a los de nivel 2 varios índices asociados a la eficiencia y en algunos impulsores de la productividad. La ineficiencia a nivel respecto a la frontera de grupo y el rezago en actualización tecnológica son los factores que más contribuyen, según las contribuciones de Shapley (1951), a la caída sostenida en la productividad.

Descargar documento

- Enfoque
- Contribución
- Resultados

Lo más reciente

Settlement liquidity in the Colombian large-value payment system: the role of reserve requirements
Fredy Gamboa-Estrada, Freddy Cepeda-López, Javier Iván Miguélez-Márquez
Assessing the effects of recent provisioning rules on consumer credit allocation in Colombia
Fredy Gamboa-Estrada, Diego Cuesta, Camilo Sanchez-Quinto
Geopolitical risk and emerging market sovereign risk premia
Fredy Gamboa-Estrada, José Vicente Romero
Otras Publicaciones

Enfoque

Este estudio analiza la evolución la productividad multifactorial a partir de la dinámica de la eficiencia y el cambio tecnológico de los hospitales públicos en Colombia entre 2007 y 2021. Utiliza una base completa de datos de servicios de salud, capacidad instalada y talento humano en salud y otros empleados del Sistema de Información Hospitalaria (SiHO) del Ministerio de Salud y Protección Social. Para las estimaciones del índice Malmquist productividad multifactorial, la eficiencia técnica y el cambio tecnológico se aplica una metodología novedosa que combina funciones de distancia a la frontera estocástica por grupos y a la metafrontera de todo el sistema hospitalario público, por primera vez aplicada a temas de salud, lo cual permite comparar hospitales según su nivel de complejidad y tipo de servicios prestados. A diferencia de estudios anteriores, este enfoque reconoce que no todos los hospitales operan bajo las mismas condiciones tecnológicas ni prestan los mismos grupos de servicios, lo que permite una medición más ajustada a la realidad y precisa de su desempeño, considerando al final la relación entre productividad y calidad.

Contribución

Este estudio hace un aporte metodológico al aplicar por primera vez al análisis de productividad y eficiencia en servicios de salud la estrategia propuesta por Cao et al. (2017), que combina funciones de distancia a la frontera estocástica por nivel de complejidad con una metafrontera estocástica para todo el sistema hospitalario público. Este enfoque permite comparar hospitales que operan bajo distintas condiciones tecnológicas y prestan diferentes grupos de servicios, ajustando la medición de eficiencia técnica y productividad multifactorial a la heterogeneidad institucional del sistema colombiano. Además, el estudio supera limitaciones empíricas presentes en trabajos previos de la literatura nacional, como la falta de diferenciación por niveles de complejidad y el uso de submuestras parciales. En un contexto de alta cobertura, pero con crecientes barreras de acceso, y donde el gasto supera los ingresos, contar con métricas precisas y diferenciadas por nivel hospitalario es fundamental para orientar decisiones de inversión, reorganización y modernización del sistema hospitalario público.

> ***La productividad hospitalaria ha caído de forma sostenida en los tres niveles de complejidad. Las ESE de Nivel 3 fueron más resilientes durante la pandemia, mientras que las de Nivel 2 sufrieron el mayor***

impacto, pero mostraron una recuperación más fuerte. Las de Nivel 1 presentan la caída más prolongada y con menor recuperación.

Resultados

La productividad hospitalaria ha caído de forma sostenida en los tres niveles de complejidad. Las ESE de Nivel 3 fueron más resilientes durante la pandemia, mientras que las de Nivel 2 sufrieron el mayor impacto, pero mostraron una recuperación más fuerte. Las de Nivel 1 presentan la caída más prolongada y con menor recuperación. El estudio identifica que el principal factor negativo es el atraso tecnológico, tanto dentro de cada grupo como en el sistema en general. Aunque algunas ESE han mejorado su eficiencia operativa, no logran avanzar tecnológicamente, lo que amplía la brecha con las mejores prácticas del sistema. También se observa que el tamaño institucional y la composición del recurso humano influyen en la eficiencia. Las ESE más grandes tienden a ser menos eficientes, y el personal no clínico puede tener un efecto positivo en hospitales de alta complejidad. Estos hallazgos permiten identificar brechas, orientar inversiones y fortalecer redes de transferencia tecnológica. Para mejorar la productividad, se recomienda replantear el modelo de financiación, diseñar políticas específicas por nivel hospitalario y establecer estándares mínimos de eficiencia técnica y tecnológica.