

Métodos de Evaluación de Eficiencia en Atención Primaria: Análisis Envoltante de Datos y Frontera Estocástica

Mariana Rodríguez

Licenciatura en Economía. Universidad de Buenos Aires

El acceso oportuno a los bienes y servicios necesarios para el cuidado de la salud constituye una asignatura pendiente y un desafío de política pública. La equidad en acceso implica que individuos con idénticas necesidades de salud, puedan recibir cuidados equivalentes, independientemente de sus características particulares. En la práctica ello no resulta evidente, existiendo límites económicos, culturales, de género y/o geográficos para que ciertos grupos de la población accedan a cuidados de salud. En países donde el sistema de salud es segmentado se adicionan barreras institucionales, que potencian la brecha de equidad en acceso. En este sentido, el diseño de una estrategia de Atención Primaria de la Salud (APS) constituye en una herramienta costo-efectiva para lograr la meta de cobertura general de la población e incrementar la equidad en el campo de la salud.

Dentro de este marco, los centros de atención primaria constituyen prestadores clave de tal estrategia. Ellos pueden considerarse como organizaciones multiproducto, cuya finalidad no es la maximización de beneficios sino la maximización de cierto nivel de "eficiencia social" (el logro del máximo nivel de resultados dado los recursos disponibles) incorporando criterios de equidad. De este modo, eficiencia y equidad en acceso son complementarias en los sistemas de salud (Maceira, 2005). Ello es así en la medida que una mejor gestión de los recursos permite aumentar la eficiencia asignativa, llevando a ampliar la capacidad de cobertura del sistema. Ello entonces permite, reducir la brecha que impide alcanzar la meta de igualdad de prestaciones ante igualdad de necesidades.

La medición de eficiencia necesita incorporar variables tanto cuantitativas (cantidad de prestaciones, recursos físicos y humanos) como cualitativas (asociada con incentivos, calidad de vida de la población, calidad en los servicios de salud). Ello plantea un desafío en la elección de la metodología para la estimación, que la literatura económica lleva a cabo a través de los llamados análisis de frontera paramétrico o no paramétrico. La aplicación de los mismos se atribuye a que tanto la función de producción como la de costos no son directamente observables, y mediante el análisis de frontera puede estimarse la mejor práctica observada entre las organizaciones incluidas en el estudio. De esta manera, se obtienen resultados relativos de eficiencia que permiten conocer aquellas unidades que realizan la mejor asignación de recursos.

El análisis envoltante de datos utiliza para su resolución programación lineal, y dado que es una técnica determinista, supone que toda desviación entre la producción observada y la producción máxima de frontera se debe al comportamiento ineficiente de la organización. Debe especificarse el modelo de estimación de la frontera de eficiencia: output-orientado o input-orientado. En general, los estudios aplicados a la evaluación de eficiencia en atención primaria utilizaron modelos output orientados, considerando ineficientes a aquellos centros que no logren maximizar el output con los recursos disponibles.

La primera aplicación de esta metodología a la evaluación de la eficiencia en las organizaciones fue desarrollada por Farrell en su artículo "*The Measurement of productive efficiency*" del año 1957. Considera que la eficiencia puede clasificarse en asignativa y técnica. Una organización es eficiente técnicamente si obtiene el máximo nivel de output con la mínima combinación de inputs. Por otro lado, la eficiencia asignativa se obtiene logrando la eficiencia técnica, pero considerando la mejor combinación de inputs y outputs dado el precio de los mismos. Estas dos medidas se combinan para obtener una medida de eficiencia económica (EE) o de costos.

Entre las ventajas que se reconocen a este método se encuentra la adaptación al caso de aquellas organizaciones cuya conducta no es la maximización de los beneficios. Dado el carácter

multidimensional de la producción de los centros de atención primaria, la ausencia de precios fiables y la organización jerárquica de los profesionales de la salud, es necesaria la incorporación de técnicas flexibles. Asimismo, no se requiere definir una forma funcional en la producción, permitiendo respetar las particularidades de cada entidad. Por último, permite la incorporación de variables cualitativas.

La metodología de frontera estocástica propone que los costos o la producción observada de una organización se pueden desviar de la frontera por fluctuaciones aleatorias o por causa de ineficiencia. La especificación del modelo requiere definir si se incluirá uno o dos términos de error. En el primer caso, los residuos estarán distribuidos simétricamente en torno a la función de producción que se desea estimar, sin poder interpretar al error como una estimación de la frontera. Esto plantea un problema, ya que puede atribuirse que el error corresponde íntegramente a la presencia de ineficiencia, sin considerar errores en las mediciones de las variables o heterogeneidad en outputs o inputs. Alternativamente, la frontera de costos estocástica incorpora dos términos de error. Uno de ellos representa la ineficiencia, mientras que el otro término el error aleatorio. El supuesto sobre la ausencia de sesgo en la distribución del término de error permite interpretar el sesgo en los residuos como una medida de ineficiencia. La estimación se realiza a través de máxima verosimilitud lo que requiere suponer distribuciones de probabilidad para ambos términos. En general se utiliza la distribución normal para el error y semi-normal para el que representa el de ineficiencia (Jones, 2000).

La mayoría de los estudios de evaluación en atención primaria ha utilizado la metodología de análisis envolvente de datos para la estimación de la frontera de eficiencia. En cambio, la frontera estocástica fue empleada para estimar costos. Escasos trabajos comparan ambas metodologías, mediante técnicas paramétricas y no paramétricas.

Este trabajo propone analizar la eficiencia de los centros de atención de atención primaria (CESACs) establecidos en cuatro Centros de Gestión y Participación (CGP) de la Ciudad de Buenos Aires. Ellos son los correspondientes al CGP 3 (Constitución - San Telmo - La Boca), CGP 9 (Mataderos - Liniers - Villa Luro), CGP 11 (Caballito - Villa Crespo) y CGP 14 oeste (Palermo). Para ello, se emplearán los métodos de análisis envolvente de datos y frontera estocástica, que además de la estimación de los niveles de eficiencia relativos, permitirá testear la robustez de las metodologías.

Para ello, Donabedian (1984) propone un análisis de la calidad del producto a través de la valoración de la estructura, el proceso y el resultado de la asistencia sanitaria prestada. A partir de ello, en el primer caso se incorporarán variables relativas a la organización productiva del centro de salud, esto es recursos humanos y físicos. En el caso de los CESACs incluye dotación de personal médico (diferenciado por especialidad), cantidad de consultorios o metros cuadrados, controlado por cantidad de afiliados.

Las variables de proceso capturan las interacciones entre el personal sanitario y el paciente, siendo la consulta la unidad básica de análisis. Para ello se incorpora cantidad de consultas per capita por centro, diferenciando en intramurales y domiciliarias. Asimismo, se discriminará por tipo de consulta (clínicas y de especialistas) y por programa.

Por último, las variables de resultado se definen en términos de mejora en la salud. La Atención Primaria no posee mecanismos de control que permitan observar la mejora en la salud de sus pacientes, y además es difícil aislar dicha mejora de los otros factores que contribuyen a incrementar el bienestar (edad, hábitos de vida, condiciones físicas del paciente). Por ello, Donabedian propone suponer que una buena estructura y proceso lleven a un mejor resultado que en caso contrario. En otras palabras, estimar la calidad del producto de atención primaria exclusivamente mediante el proceso y la estructura, mientras no sea posible valorarla en términos de resultados en salud.

Bibliografía

García Pinillos, Mariola. *“Una medida de la calidad del producto de la Atención Primaria aplicable a los análisis DEA de eficiencia”*. Departamento de Economía y Empresa. Universidad de La Rioja. PT nº 24/04.

Charnes, A., Cooper, WW. Y Rhodes, E. *“Evaluating program and managerial efficiency: an application of data envelopment analysis program follow through”*. Management Sci 1981, 27(6): 668-97.

Dirección General de Estadística y Censos de Gobierno de Ciudad de Buenos Aires, Encuesta Anual de Hogares 2005.

Farrel, M. J. *“The measurement of productive efficiency”*. J Roy Statist., Vol 120, Sec A, pt. 3 1957, pp 253-290

García Latorre, J. F., Marcuello Servos, C., Serrano Peris, G., Pérez, O. *“Evaluación de la eficiencia en centros de atención primaria. Una aplicación del análisis envolvente de datos”*. Revista de Salud Pública 1996; 70:211-220.

Jones, A. *Health Econometrics*, capítulo 6 de AJ Culyer y JP Newhouse (eds.): Handbook of Health Economics. Amsterdam: Elsevier; 2000.

Maceira, D. *“Descentralización y Equidad en el Sistema de Salud Argentino”*, en Flood, C., La política del gasto social: lecciones de la experiencia argentina, Editorial La Colmena, Buenos Aires, 2005.

Ministerio de Salud Gobierno de Ciudad de Buenos Aires, Atención Primaria de la Salud, Anuario 2005.

Ministerio de Salud Gobierno de Ciudad de Buenos Aires, *“Sistema de Información de Atención Primaria de la Salud. Subsistema CESAC (SICESAC). Instructivos y definiciones. Versión 4”*. Dirección de Estadísticas para la salud. Departamento de Análisis Estadístico.

Pina, V., Torres, L. *“Evaluating the efficiency of nonprofit organizations: an application of data envelopment analysis to the public health service.”* Financial Accountability and management 1992; 8(3): 213-224.

Pinillos, M., Antoñanzas, F. *“La Atención Primaria de Salud: descentralización y eficiencia”*. Gaceta Sanitaria 2002, 16(5): 401-407.

Puig-Junoy, J. *“Eficiencia en la Atención primaria de salud: una revisión crítica de las medidas de frontera”*. Revista de Salud Pública 2000; 74:483-495.

Villalbi JR, Pasarin M, Montaner I, Cabezas C, Starfield B. *“Evaluación de la atención primaria de salud”*. Atención Primaria 2003; 31: 382-5.

Giuffrida, A., Gravelle. *“Measuring performance in primary care: Econometric Análisis and DEA”*. Applied Economics 1997, vol 33, num 2, págs. 163-175.