

-- \*\* --

#### 4- # 1089 SELECCIÓN DE VARIABLES Y FORMA FUNCIONAL USANDO ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS

**Carol Paola Escobar Cadena**

*Programa de Ingeniería Industrial, Universidad de La  
Salle, Colombia, cescobar33@unisalle.edu.co*

**Carlos Andrés Arango Londoño**

*Programa de Ingeniería Industrial, Universidad de La  
Salle, Colombia, cararango@unisalle.edu.co*

**Wilson Alexander Pinzón Rueda**

*Programa de Ingeniería Industrial, Universidad  
Distrital, Colombia,  
wapinzon@udistrital.edu.co*

#### Resumen

Los modelos DEA, Data Envelopment Analysis, combinan diferentes tipos de variables para obtener una comparación relativa de la eficiencia de un objeto frente a otros (Cooper, Seiford, & Tone, 2000). Sin embargo, poco se dice acerca de los métodos y procedimientos para la selección de variables a ser incluidas o eliminadas de un modelo (Edirisingle & Zhang, 2010); tampoco se identifica la posibilidad de disponer de una forma funcional que vincule las variables de entrada y salida (Dyson, y otros, 2001).

Este texto recopila y propone lineamientos para identificar la forma funcional que vincula a diferentes variables de entrada y salida (Khezrimotlagh, Zhu, Cook, & Toloo, 2019), su consistencia dimensional, así como un conjunto de criterios para la clasificación, comprensión, selección e inclusión de variables y su interpretación (Cakrr, 2017). Esto se toma sobre el modelo DEA Translogarítmico para la descripción de desempeño de un conjunto prestadores de servicios de Justicia en Cundinamarca, Colombia entre 2007 a

2016 (Lacko, Humy, & Razkosová, 2017).

#### Palabras clave

Análisis Envolvente de Datos (DEA), selección de variables, servicio de justicia, análisis de eficiencia.

#### Referencias

Cakrr, S. (3 de octubre de 2017). Proposing integrated Shannon's entropy-inverse data envelopment analysis methods for resource allocations problem under a fuzzy environment. *Engineering Optimization*, 49(10), 1733-1749. doi:10.1080/0305215X.2016.1262606

Cooper, W., Seiford, L., & Tone, K. (2000). *Data Envelopment Analysis. A comprehensive text, with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. New York: Kluwer Academic Publishers Group. Dyson, R., Allen, R., Camanho, A., Podinovski, V., Sarrico, C., & Shale, E. (16 de July de 2001). Pitfalls and protocols in DEA. *European of Journal Research*, 132(2), 245-259. doi:10.1016/S0377-2217(00)00149-1

Edirisingle, N., & Zhang, X. (16 de diciembre de 2010). Input/output selection in DEA under expert information, with application to financial markets. *European Journal of operational Research*, 207(3), 1669-1678. doi: 10.1016/j.ejor.2010.06.027

Khezrimotlagh, D., Zhu, J., Cook, W., & Toloo, M. (1 de Mayo de 2019). Data Envelopment analysis and big data. *European Journal of Operational Research*, 274(3), 1047-1054. doi:10.1016/j.ejor.2018.10.044

Lacko, R., Humy, F., & Razkosová, A. (8 de septiembre de 2017). Conceptual framework for evaluating the efficiency of public administration. *Digitalization in Management, Society and Economy*, 253-260.