

Una evaluación conjunta del rendimiento y eficiencia de las universidades públicas españolas

El Gibari, Samira - elgsamira@uma.es

Gómez, Trinidad - trinidad@uma.es

Ruiz, Francisco - rua@uma.es

*Departamento de Economía Aplicada (Matemáticas)
Universidad de Málaga*

RESUMEN

Hoy en día, el uso de técnicas capaces de manejar las nuevas demandas del complejo entorno en el que se ven envueltas las instituciones de educación superior resulta altamente adecuado. En esta línea, se propone una combinación del método multicriterio *MRP-WSCI* con el análisis no paramétrico DEA para la evaluación del Sistema universitario público español. Esta combinación permite tener en cuenta como resultados todos los aspectos considerados relevantes para evaluar el desempeño universitario e incorporar los recursos, de distinta naturaleza, que utilizan las universidades. Para ilustrar esta combinación, se analizan las 47 universidades presenciales públicas españolas para el curso académico 2016-2017. Primero, la construcción de los indicadores compuestos *MRP-WSCI* se ha llevado a cabo en dos etapas (agregación de los indicadores individuales en los diferentes sub-bloques correspondientes, y luego agregación de los sub-bloques a las correspondientes misiones). En la primera etapa de agregación, dado que la información proporcionada por los indicadores individuales dentro de los correspondientes sub-bloques es homogénea, se permite una compensación completa entre ellos. En la segunda etapa, se proporcionan diferentes grados de compensación entre los sub-bloques (compensatorio y no compensatorio). Segundo, los indicadores compuestos *MRP-WSCI* son utilizados, a posteriori, como outputs en el análisis DEA. Cabe mencionar que la construcción de los indicadores compuestos se ha llevado a cabo en un entorno robusto con respecto a los pesos de los indicadores y sub-bloques. De esta manera, además de analizar el rendimiento de las universidades públicas españolas, desde los dos escenarios de compensación, mediante el método *MRP-WSCI*, también se lleva a cabo un doble análisis de eficiencia, en el que los indicadores de resultados (compensatorios y no compensatorios) son confrontados con los recursos disponibles por cada una de las universidades.

Palabras claves: Análisis multicriterio; Indicadores compuestos; Análisis envolvente de datos; Compensación; Sistema Universitario Público Español.

ABSTRACT

Nowadays, the use of techniques capable of handling the new demands of the complex environment where higher education institutions are involved is highly appropriate. In this line, a combination of the MRP-WSCI multicriteria method with the DEA non-parametric analysis is proposed for the evaluation of the Spanish public university system. This combination makes it possible to consider as results all the aspects considered relevant to evaluate university performance and incorporate the resources, of a different nature, used by universities. To illustrate this combination, data of the 47 on-site Spanish public universities is used for 2016-2017 academic year. First, the construction of the MRP-WSCI composite indicators has been carried out in two steps (aggregation of the individual indicators in the different corresponding sub-blocks, and then aggregation of the sub-blocks to the corresponding missions). In the first aggregation step, since the information provided by the individual indicators within the corresponding sub-blocks is homogeneous, full compensation between them is allowed. In the second step, different degrees of compensation are provided between the sub-blocks (compensatory and non-compensatory). Second, the MRP-WSCI composite indicators are used, a posteriori, as outputs in the DEA analysis. It is worth mentioning that the construction of the composite indicators has been carried out in a robust environment with respect to the weights of the indicators and sub-blocks. In this way, on the one hand, the performance of Spanish public universities is analysed from two compensatory scenarios through the MRP-WSCI method, and on the other hand, a double efficiency analysis is also carried out, where the indicators of the results (compensatory and non-compensatory) are compared with the resources available for each university.

Keywords: Multicriteria analysis; Composite indicators; Data envelopment analysis; Compensation; Spanish public university system.