

## Ley de Okun en México: evidencia empírica regional 1996-2017

Paloma Lozano Acosta<sup>41</sup>

Dayana Reyes Luna<sup>42</sup>

Jacobo Campo Robledo<sup>43</sup>

▪ **Resumen** ▪ Los aspectos relacionados con el crecimiento del producto y el mantenimiento de bajas tasas de desempleo son un tema de continuo debate profesional, académico, institucional, y sobre todo, en el marco de instrumentación de la política económica. La consecución de un crecimiento económico estable y sostenido en el tiempo, así como el mantenimiento de niveles de empleo aceptables son objetivos fundamentales de toda política económica, y a su vez requisitos indispensables para lograr una mejora en el bienestar socioeconómico de la población, disminuir la pobreza y fomentar el desarrollo armónico de la economía.

La Ley de Okun es la relación entre la tasa de desempleo y el crecimiento económico, específicamente sirve para determinar el impacto que tiene el crecimiento sobre el empleo, y de esta manera fijar políticas adecuadas para el control de la tasa de desempleo. Okun (1962) afirmó que un aumento del 3 % en la producción en los Estados Unidos se asocia a una disminución del 1 % en la tasa de desempleo. El coeficiente de Okun estaba cerca de  $-0,3$ .

Esta conexión de variables puede cambiar dependiendo del país y del horizonte temporal, pero se debería cumplir. La Ley de Okun es principalmente una observación empírica.

En este documento se examina empíricamente la relación entre la producción y el desempleo a la luz de la Ley de Okun, en los 32 Estados mexicanos durante el periodo 1996-2017, utilizando diferentes metodologías de análisis de series de tiempo y datos panel. Esto se hace con el fin de determinar el coeficiente de Okun por Estado, y con ello, la sensibilidad de la tasa de desempleo de cada uno con respecto al crecimiento económico y cómo las políticas fiscales para favorecer el crecimiento de los Estados pueden afectar la tasa de desempleo.

Dentro de los trabajos empíricos internacionales se destacan Vásquez Corral (2018) –AL10, Pham y Sala (2019)–, OCDE06, Zagler (2003) –OCDE04, Verne (2007)–, OCDE15, Khemraj, Madrick y Semmler (2006) –OCDE04. Y en la región los trabajos de Freeman (2014) –EU08, Binet (2013)– Francia22, Bande y Martín-Román (2018) –España17, Villaverde y Adolfo Maza (2009)– España17, Guillén (2015)– Colombia7, Loría, Libreros y Salas (2012)– México.

---

41 Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. kino982011@gmail.com

42 Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. dianamendoza981030@gmail.com

43 Universidad Católica de Colombia. daniel.redondo.410@gmail.com, jmredondo@ucatolica.edu.co



La base de datos fue construida a partir de Inegi, y contiene información del PIB a precios de 2013 y la tasa de desempleo. Las variables abarcan el periodo 1996-2017 para los 32 Estados de México.

Con respecto a la metodología y el modelo econométrico:

Se emplean dos análisis, el primero es un análisis de regresión simple por Estado con el fin de determinar la relación de Okun en cada uno; y el segundo, de cointegración multivariada y modelo de corrección de errores (MCE) a nivel individual, ambos utilizados para estudiar dos de los tres enfoques de Okun, el modelo en primeras diferencias y el modelo de brechas. En este segundo enfoque se emplea el filtro de Hodrick y Prescott para calcular tanto el PIB potencial como la tasa natural de desempleo de cada Estado ([www.hdl.handle.net](http://www.hdl.handle.net)).

Adicionalmente,

Con el objetivo de presentar evidencia empírica sobre el efecto que tiene el gasto público social en el PIB, se estima un modelo de datos panel cointegrado. En este caso es acertado pensar que las series de tiempo no cumplan las condiciones de estacionariedad, y presente un problema de raíz unitaria. En dado caso es necesario determinar la existencia de una combinación lineal estable que indique que comparten una relación de equilibrio de largo plazo (Campo y Mendoza, 2017).

Sobre el método de estimación de las metodologías presentadas anteriormente, cabe resaltar que la TND y el PIB potencial se calculan utilizando el filtro de Hodrick-Prescott. Las estimaciones para cada Estado se realizan por MCO. En la mayoría de las estimaciones (por Estado) es necesario realizar ajustes por algún problema. La estimación para el modelo de datos panel se efectúa por MCO con efectos fijos.

“Los resultados muestran que la relación de la Ley de Okun se cumple para México y en general para los Estados que lo conforman con valores del coeficiente de Okun bajos pero altamente significativos” ([www.hdl.handle.net](http://www.hdl.handle.net)). Además, los resultados evidencian que el modelo que mejor se ajusta a la Ley de Okun en los Estados mexicanos es el de brechas. Nuevo León, Coahuila y México presentan el coeficiente de Okun más alto, por lo que en estos el efecto de crecer por encima del PIB potencial es mayor para reducir la tasa de desempleo.

Las condiciones geográficas de Coahuila y Nuevo León favorecen el desempeño de actividades económicas de transformación y comercialización manufacturera, y son un punto estratégico. Para su distribución, el Estado de México puede ser un eje de atracción de nuevas poblaciones y actividades económicas dada su cercanía con la capital nacional.

Por su parte, Tabasco, Zacatecas y Guerrero presentan los coeficientes más bajos, debido a la incidencia de sus actividades económicas, mayoritariamente concentradas en el tercer sector, en donde el comportamiento del mercado laboral es más o menos estático.

La Ley de Okun, en su esquema de brechas, permite generar una aproximación tanto al nivel de producto potencial como a la tasa de desempleo de equilibrio de una economía,

(...) aspectos de suma importancia, por cuanto pueden brindar una herramienta para el diseño y la formulación de políticas económicas tendientes a lograr que el empleo no sea tan volátil, y por tanto sus fluctuaciones se acerquen lo más posible al nivel considerado de pleno empleo. De lo anterior, incluso, se deriva información relativa a partir de la cual la gestión de la política monetaria y fiscal agota su eficacia para influir sobre las variables reales, como el producto y el empleo ([www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)).

Los resultados de cada Estado se usan para determinar cómo las políticas fiscales para incrementar el crecimiento de los Estados pueden afectar la tasa de desempleo. Se comprueba la Ley de Okun para la mayoría de Estados mexicanos durante el periodo 1996-2017.

**Palabras clave:** Ley de Okun; datos panel; modelo de diferencias; modelo de brechas; México.

