

## COMENTARIOS AL ARTÍCULO

### “PRODUCTO, DESEMPLEO Y LA LEY DE OKUN EN LA REPÚBLICA DOMINICANA”

Por Julio G. Andújar-Scheker\*

#### 1. Introducción

El trabajo titulado *Producto, desempleo y la Ley de Okun en la República Dominicana*, de la autoría del Dr. Sánchez-Fung, contiene un modelo empírico para estimar la relación de largo plazo entre el crecimiento y el desempleo en República Dominicana (RD). El primer economista en estimar dicha relación fue el profesor de la Universidad de Yale, Arthur Okun. En su artículo, *PNB, Medición y significancia* (1962), escrito bajo el auspicio de la *Fundación Cowles*, el profesor Okun estimó dos relaciones empíricas para Estados Unidos, vinculando la tasa del desempleo al producto real.

Aunque los economistas se refieren a ella como Ley, la relación de Okun es, en realidad, una regularidad empírica. En su trabajo seminal, Okun concluye que en promedio esa relación estadística indica que una caída de 3 puntos porcentuales en el Producto Nacional Bruto (PNB) en términos reales de Estados Unidos,

---

\* Universidad Iberoamericana (UNIBE).  
Correo electrónico: julio.andujar@empirica.do.

Este documento presenta comentarios generales a la investigación *Producto, Desempleo y la Ley de Okun en la República Dominicana*, trabajo de la autoría del Dr. José Sánchez-Fung. El trabajo fue presentado en el Foro *The Dominican Republic's economy*, celebrado en Inglaterra en noviembre de 2014 con el respaldo del Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Londres y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).

estaba asociada a un incremento marginal de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo situada por encima de 4.0%. Implícitamente, Okun asume la existencia de un vínculo entre los cambios en el desempleo y factores como la productividad, las horas trabajadas y los cambios en la oferta laboral (Attfield & Silverstone, 1997).

A través de los años, la Ley de Okun ha sido estimada para países desarrollados, particularmente Estados Unidos (EE. UU.), con otras técnicas econométricas, arrojando resultados que indican una relación menos fuerte entre crecimiento y desempleo. Por ejemplo, Prachowny (1993), utilizando técnicas de cointegración, encuentra un coeficiente de Okun mucho más pequeño, en torno a -0.7 para EE. UU. Cabe destacar que tanto Prachowny, como otros autores (Knoester, 1986; Watts & Mitchell, 1993; Attfield & Silverstone, 1997) en sus estimaciones de la Ley de Okun modificaron la relación original para incorporar otras variables macroeconómicas y del mercado laboral. En el caso de Attfield & Silverstone (1997). El resultado hallado es muy similar al del papel seminal de Okun.

Es indudable que la Ley de Okun ha sido una de las regularidades empíricas más testeadas por la literatura económica. Más allá de los primeros trabajos concentrados en el mundo desarrollado, las investigaciones sobre el problema de Okun en los países en desarrollo han sido numerosas. En el caso de América Latina (AL), podemos mencionar, entre otros, estudios realizados para Perú, México, Chile y Colombia (Garavito, 2007; Loria & Ramos, 2007; Fuentes, 2008; Gómez, 2010).

Es en esa tradición que Sánchez-Fung aborda un problema macroeconómico tan relevante para RD, como es el de establecer una relación entre el crecimiento de largo plazo y el desempleo. Esto así, debido a que la data muestra que a pesar de ser una de las economías de mayor crecimiento en AL en los últimos cincuenta años (PNUD, 2005), RD no ha logrado reducir la pobreza al

mismo ritmo que otras economías de la región con menor crecimiento (Baez et al., 2014). En la actualidad, esta diferencia en la dinámica crecimiento-reducción de pobreza entre RD y sus pares latinoamericanos es uno de los temas macroeconómicos de mayor controversia en nuestra economía.

## 2. Del contenido del trabajo

Sánchez-Fung (2015) busca además de estimar cuantitativamente la Ley de Okun, verificar si dicha relación es estable y confirmar si ha mostrado cambios importantes a través de la historia. Al hallar una relación cuantitativa entre el crecimiento de largo plazo y la variación del desempleo y verificar si esta relación es estable o si ha sufrido cambios estructurales, Sánchez-Fung responde de forma empírica la importante pregunta: ¿Por qué el crecimiento económico de RD no se traduce en un descenso rápido de la tasa de desempleo?

Otro aspecto a destacar es que el autor adopta un interesante enfoque de largo plazo para analizar el problema, lo que permite realizar interpretaciones de economía política sobre la evolución histórica de la relación de Okun para el caso dominicano. Desde el punto de vista econométrico, esto se consigue con el uso de regresiones recursivas, una especie de filtro adaptativo que se concentra en realizar varias estimaciones con diferentes sub-conjuntos de una muestra con el objetivo de verificar si el parámetro obtenido es estable (Haykin, 2002).

En las regresiones secuenciales recursivas, la muestra va aumentando de uno en uno con cada nueva estimación. Este enfoque es novedoso e implica una importante mejoría en relación a los métodos explorados en estudios precedentes sobre el mismo tema, aplicados al caso dominicano.

### **3. De la especificación del modelo y su estimación**

En la estimación econométrica se abordan tres modelos, el primero relaciona brechas de desempleo y producto, el segundo, la brecha de desempleo con variación en brecha de producto, y el tercero, relaciona las variaciones de las brechas mencionadas. El producto y el desempleo potencial se estiman mediante filtros, específicamente, de tipo Holdrick-Prescott. Las ecuaciones originales se estiman con mínimos cuadrados ordinarios (MICO). La ecuación más abajo presenta el resultado del modelo principal:

$$U_t - U_{t-1} = 0.02 - 0.50 (y_t - y_{t-1})$$

El modelo más relevante en término de significancia y resultados regresa una brecha del nivel de desempleo, con respecto al cambio logarítmico del producto, sin rezagos. Se obtiene un coeficiente de 0.5 con un crecimiento del PIB para mantener estable el desempleo en torno a 4.5%. Estos resultados son parecidos a estimaciones internacionales y al producto alcanzado en un trabajo previo para la economía dominicana (García, 2013).

Como se mencionó anteriormente, la estimación recursiva es quizás el valor agregado más relevante del trabajo de Sánchez Fung. En dicha estimación, se ve cómo a través del tiempo el coeficiente de Okun disminuye. El autor explica el tema con los cambios en política ocurridos, la suerte definida en términos de intercambio y factores socio políticos. Sería interesante explorar si durante el largo período que se estudia, los cambios estructurales (i.e. composición sectorial del producto) explican la disminución en el coeficiente. Por ejemplo, en la década del sesenta y la del setenta, la manufactura, gran proveedor de empleos formales, va en ascenso y agricultura en descenso.

#### 4. Algunos comentarios adicionales

En nuestra opinión, en la explicación de los aspectos analíticos de la Ley de Okun, no se hace referencia a las fuentes donde se originan la forma funcional (3) y (4). Dicha referencia contribuiría a hacer una conexión más directa con la literatura de donde se deriva el trabajo. Por otro lado, la investigación podría beneficiarse si el autor profundizara en las razones por las cuales decide estimar las variables potenciales con filtros HP. En su defecto, podría recurrir a otros filtros o técnicas para estimar estas variables no observables.

Un factor adicional que escapa al alcance del autor en este momento, pero que puede mejorar la relevancia de los resultados en un trabajo futuro, es el hecho de que RD acaba de publicar nuevas cuentas nacionales, basadas en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN1998 y está a punto de hacer público los datos de una nueva Encuesta Nacional de Fuentes de Trabajo (ENFT), bajo las orientaciones de la OIT, de frecuencia mensual. En ese sentido, el trabajo debe resaltar la importancia de reestimar las series, una vez esta información esté disponible.

En esta reestimación, en nuestra opinión, sería apropiado usar el indicador de tasa de desempleo abierta, comparable a nivel internacional, en vez del indicador de tasa de desempleo ampliada, de uso más local. Aunque el uso de la tasa ampliada no daña la estimación econométrica, para la descripción gráfica y explicativa es mejor usar la tasa abierta por la mencionada comparabilidad internacional.

#### 5. Referencias

Attfield Clifford, L. F. & Silverstone, B. (1998). Okun's law, cointegration and gap variables. *Journal of Macroeconomics* 20(3), 625-637.

- Baez, J., Lopez-Calva, L., Castaneda, A., Sharman, A. (2014). *When prosperity is not shared: the weak links between growth and equity in the Dominican Republic* (Vol. 2). Main Report N.º: 85760.
- Ceara-Hatton, M. (2005). *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Santo Domingo: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Fuentes, R. (2008). La brecha de producto en Chile: medición y evaluación. *Economía Chilena*, 11(2), 7-30.
- García, J. (s. f.). Una Aplicación de la Ley de Okun para la República Dominicana. (Tesis de grado). Universidad Católica Santo Domingo, República Dominicana.
- Garavito, C. (2002). *La ley de Okun en el Perú: 1970-2000*. Recuperado de <http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/DDD212.pdf>
- Gómez, A. L. G. (2010). La Ley De Okun Para La Economía Colombiana (Período 1985-2009). *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (135) (s. p.).
- Haykin, S. S. (2007). *Adaptive filter theory*. Nueva Delhi: Pearson Education.
- Knoester, A. (1986). Okun's law revisited. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122(4), 657-666.
- Loría, E. (2007). The Robustness of Okun's Law: Evidence from Mexico. A Quarterly validation, 1985.1-2006.4. México.
- Loría, E., & Ramos, M. G. (2007). La ley de Okun: Una relectura para México, 1970-2004. *Estudios Económicos*, 19-55.
- Okun, A. M. (1962). Potential Gnp: Its Measurement and Significance. *American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*, pp. 98-104.

- Pascual, O. (2012). El canal de crédito como mecanismo de transmisión de la política monetaria en República Dominicana. (Tesis de grados). Universidad Católica Santo Domingo. República Dominicana.
- Prachowny, M. F. (1993). Okun's law: theoretical foundations and revised estimates. *The review of Economics and Statistics*, 75(2), 331-336.
- Watts, M., & Mitchell, W. (1991). Alleged instability of the Okun's law relationship in Australia: an empirical analysis. *Applied Economics*, 23(12), 1829-1838.

---

### **Julio Gabriel Andújar Scheker**

Nació en Santo Domingo, República Dominicana, el 20 de septiembre de 1966. Es doctor en Economía de la Universidad Internacional de la Florida (FIU), con especialidad en Desarrollo Económico y Comercio Internacional. Obtuvo una maestría en Economía de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Río Piedras y es licenciado en Administración de Empresas de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

Ha sido docente e investigador del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), de la Universidad Católica Santo Domingo (UCSD) y de la Universidad Internacional de la Florida (FIU). Dirigió la carrera de Economía del INTEC en el período 2003-2006 y la Maestría en Economía Aplicada del Centro de Aplicaciones Económicas

Empírica y la UCSD durante los años comprendidos entre 2007 y 2012. Desde el año 2013 es profesor investigador de la Universidad Iberoamericana (UNIBE) y director de la Maestría en Economía de esta institución académica.

Entre 1999 y 2002 formó parte del equipo de economistas de la prestigiosa Wharton Econometrics Forecasting Associates (WEFA), fundada por Lawrence Klein, Premio Nobel de Economía. Continuó laborando en esta empresa luego de su transformación en IHS Global Insight. Ha publicado sus investigaciones sobre macroeconomía, desarrollo económico, teoría monetaria, finanzas públicas y economía política de las reformas en diferentes revistas especializadas. Ha servido como evaluador de publicaciones de importancia como el *Journal of Economic Studies*, *el Trimestre Económico* y *Cuadernos de Economía*. Ha sido jurado de los concursos de ensayos económicos del Banco Central de la República Dominicana y del Banco de Guatemala.