

Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en México

By MAURICIO MONTIEL, TIARE LEÓN
JUAN GONZÁLEZ, JUAN CASTRO*

La hipótesis de McKinnon-Shaw nos dice que las restricciones gubernamentales sobre el sector financiero restringen y distorsionan el proceso de desarrollo de este sector y, por ende, inhiben el proceso de crecimiento económico. En este contexto, un sistema financiero desregulado tiene efectos positivos en el crecimiento económico de largo plazo. Por su parte, el sistema financiero mexicano ha pasado por dos grandes etapas: de regulación hasta 1988 y posteriormente de liberalización. El objetivo general de este trabajo es contribuir a la literatura empírica al examinar los efectos de la intermediación financiera en México de 1968 a 2018, lapso de 50 años en el que se han llevado a cabo reformas importantes en el sector financiero tendientes a liberalizarlo.

JEL: O16, O47, C22

Keywords: Desarrollo Financiero, Crecimiento Económico, Series de tiempo

I. Introducción

La creciente competencia en el sector financiero por una mayor rentabilidad y menor riesgo impulsa la expansión de los flujos internacionales de capital procedentes de grandes bancos, empresas transnacionales y nuevos inversionistas institucionales que agrupan a un gran número de ahorradores de los países industrializados. Esto generó, en los años setenta, los procesos de liberalización financiera (Tabares and Daza 2000).

Esta liberalización se puede caracterizar como el proceso de otorgar al mercado la autoridad para determinar quien obtiene y otorga el crédito y a qué precio. Esta caracterización sugiere seis dimensiones para la liberalización (Williamson and Mahar 1998): la eliminación de los controles de crédito, la desregulación de los tipos de interés, la entrada libre a la industria de servicios financieros, autonomía bancaria, propiedad privada de los bancos y la liberación de los flujos internacionales de capital.

Existen dos puntos de vista muy diferentes acerca de los efectos que tiene la liberalización financiera. Desde un punto de vista, esta fortalece el desarrollo financiero y contribuye al crecimiento económico de largo plazo. Desde otro punto

* Montiel, León: El Colegio de la Frontera Norte, mmontiel.MEA2018@colef.mx, tiare.mea2018@colef.mx. González, Castro: , juangonzalez@colef.mx, jclimon.mea2018@colef.mx.

de vista, la liberalización financiera provoca una toma excesiva de riesgos, aumenta la volatilidad macroeconómica y conduce a crisis más frecuentes; sin embargo, aunque esta liberalización conduce a crisis ocasionalmente, también promueve un crecimiento económico promedio más rápido a largo plazo y, aunque estas crisis sean costosas y tengan efectos recesivos, son eventos raros. Por lo tanto, a largo plazo, los efectos positivos de la liberalización financiera superan con creces los efectos perjudiciales de las crisis (Ranciere, Tornell, and Westermann 2006).

Actualmente existe abundante evidencia de que el desarrollo financiero derivado de la liberalización tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico. Por un lado, la literatura empírica sugiere que economías con un mejor funcionamiento del sector financiero obtienen un mayor crecimiento económico.

Por otro lado, la literatura teórica ha identificado los mecanismos a través de los cuales el desarrollo del sector financiero afecta a los determinantes del crecimiento económico. En concreto, el sistema financiero afecta positivamente al generar información sobre posibles inversiones y asignar los recursos a las más eficientes, monitorear proyectos de inversión y mejorar el gobierno corporativo, diversificar y facilitar el manejo del riesgo, movilizar y reunir ahorros de distintos individuos y facilitar el intercambio de bienes y servicios. Es importante resaltar que el sistema financiero también incentiva la acumulación de capital físico y humano, la innovación tecnológica y el flujo internacional de capitales [cermeno2016desarrollo]

Cabe destacar que este flujo internacional de capitales existía incluso antes de que se diera el proceso de liberalización financiera; la diferencia radica en que antes los gobiernos frenaban el acceso a nuevos agentes en el sector financiero. En México; sin embargo, incluso después de la liberalización financiera, el ingreso neto de capitales internacionales no se ha reflejado en un mayor crecimiento económico, pues este se ha mantenido prácticamente estancado (Tabares and Daza 2000).

El objetivo general de este trabajo es contribuir a la literatura empírica al examinar los efectos de la intermediación financiera en México de 1968 a 2018, lapso de 50 años en el que se han llevado a cabo reformas importantes en el sector financiero tendientes a liberalizarlo. Verificar que si el desarrollo financiero se estanca entonces el crecimiento económico será menor que el esperado. Además se busca examinar, a través de la creación de un índice, si la regulación financiera inhibió el desarrollo de las instituciones intermediarias y entender su comportamiento antes y después de la liberalización financiera.

La revisión de estos efectos a largo plazo y la creación de el índice se elaborarán con base en las metodologías de series de tiempo. En primer lugar se determinará el orden de integración de las series utilizando la prueba de Dickey-Fuller aumentada; en seguida se procederá a identificar las relaciones de largo plazo entre las variables con base en la metodología de Johansen (1988). Se realizarán pruebas de causalidad y para medir el desarrollo financiero se construirá un índice utilizando la metodología de componentes principales.

Esta investigación se realizará para México en un periodo de 50 años que abarcará desde 1968 hasta 2018. El documento presenta la siguiente estructura. En la primera sección se discutirá la teoría y la evidencia empírica que sustentan la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico. En la segunda sección se revisará el desarrollo histórico y el estado actual del sistema financiero en nuestro país y en la tercera sección se describirá el modelo empírico a utilizar y se desarrollará la metodología econométrica. Por último, habrá una sección en donde se expongan las conclusiones y se resalten los principales hallazgos de la investigación. En esta sección se discutirá si las variables fueron adecuadas para explicar la problemática y se expondrá el cumplimiento de las respectivas hipótesis.

II. Revisión teórica y empírica

De acuerdo a la teoría, la principal función de los intermediarios financieros es canalizar de manera apropiada el ahorro de los consumidores hacia el gobierno y los empresarios que piden prestamos.

En este sentido, el sistema bancario debe aminorar las asimetrías de la información entre los prestatarios y los prestamistas, así como asegurar que los fondos se vayan a actividades productivas que aseguren la eficiencia económica y con ella el crecimiento. Los modelos de crecimiento económico neoclásicos indican que la condición para el crecimiento a largo plazo es el crecimiento de la fuerza laboral y el progreso técnico (Solow, 1956). En este sentido, desde el punto de vista neoclásico, la intermediación financiera solo influiría en el crecimiento a través de la canalización del ahorro hacia ese progreso técnico.

En la teoría de crecimiento endógeno la intermediación financiera influye en el crecimiento a través de la inversión en Investigación y Desarrollo (Romer 1986). Por lo tanto, el punto principal es que en última instancia la intermediación financiera aumentará el ahorro que será utilizado para invertir y aunque algunas de estas teorías desarrollen modelos analíticos para entender la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico solamente han sido anecdóticas (Fase and Abma 2003) y las pruebas empíricas de esa relación son un campo de estudio aparte. Por lo tanto, esta investigación estará enfocada en el diseño estadístico para la validación empírica para el caso de México.

Con respecto a esta validación empírica existen trabajos como el de Goldsmith (1969) en el cual analizó el desarrollo financiero. Utilizó datos anuales de 35 países más o menos homogéneos y logró documentar el desarrollo de intermediarios financieros para explicar el crecimiento. Sus resultados apoyan la opinión de que el crecimiento económico y el nivel de desarrollo financiero están correlacionados. Encontró esta correlación positiva entre el desarrollo financiero y económico para un gran número de países.

Por otro lado, existen trabajos como el de King and Levine (1993) que en el contexto de los modelos endógenos estudiaron 77 países durante el período 1960–1989 para ver la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Ellos

tuvieron en cuenta otros factores que pueden influir en el crecimiento económico además de la estructura financiera. Sus resultados muestran una relación fuerte y positiva y descubrieron que el desarrollo financiero es un buen indicador del crecimiento de largo plazo. King y Levine también hicieron un análisis causal entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Sus resultados sugieren que inicialmente, el nivel de desarrollo financiero predice el crecimiento económico.

III. Reformas financieras en México

Partiendo de la hipótesis de que las restricciones gubernamentales sobre el sistema financiero restringen y distorsionan el proceso de desarrollo financiero y, en consecuencia, reducen el crecimiento de la economía [rodriguez2009desarrollo], es posible analizar estos efectos sobre la economía Mexicana.

México alcanzó altas tasas de crecimiento económico con inflación baja durante los años sesenta, pero a mediados de la década siguiente la inestabilidad internacional en el mercado petrolero originó la devaluación de la moneda, la fuga de capitales y finalmente la crisis de la deuda de 1982, agravada por las dificultades para el acceso al crédito internacional lo que a su vez dificultó el proceso de desarrollo financiero.

Debido a que el Estado era el principal impulsor de la economía, su gasto creció hasta entrar en déficit y tuvo que recurrir al endeudamiento externo debido a que el financiamiento interno se encontraba reprimido. Esta represión se manifestaba a través la regulación de las tasas de interés, la existencia de controles cuantitativos del crédito, el uso de reservas obligatorias por parte de la banca comercial para el otorgamiento de crédito al gobierno, etc.

En el sexenio del presidente Carlos Salinas (1989-1994), se argumentaba que la reforma financiera era necesaria ya que se había desarrollado un marco institucional incapaz de responder a los choques externos. En consecuencia, el gobierno transfirió a la iniciativa privada la tarea de impulsar la economía, incluyendo el financiamiento para las actividades productivas mediante el nuevo marco regulatorio de liberalización y apertura del sistema financiero. Lo que se esperaba era promover el crecimiento económico a través del desarrollo financiero.

El inicio de la década de 1990 se caracterizó fundamentalmente por el proceso de liberalización del sistema financiero mexicano; sin embargo, a principios de esa década, existió una gran cantidad de choques negativos externos e internos que culminaron en la crisis financiera y de balanza de pagos a finales de 1994. Una vez superada esta crisis, el gobierno comenzó a reestructurar el sistema bancario y a rescatar a los deudores de la banca y permitió la inversión extranjera en la banca comercial doméstica [rodriguez2009desarrollo].

IV. Análisis econométrico

Para analizar empíricamente el efecto que tiene el desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de México se propone la siguiente función que incluye variables económicas fundamentales de carácter estructural como el PIB per cápita

denotado por Y_t , el Índice de Formación Bruta de Capital Fijo denotado como FBCF y el Índice de Desarrollo Financiero denotado como FINDEX

$$(1) \quad \Delta \ln Y_t = \alpha FINDEX + \beta FBCF + \varepsilon_t$$

El símbolo Δ es el operador de primera diferencia y \ln indica que los datos están en logaritmos. ε_t es un término de residuales con media cero y varianza constante. De acuerdo esta ecuación se espera que el coeficiente α de la variable de desarrollo financiero sea positivo y significativo al igual que el coeficiente β .

Estas relaciones se estudian con base en la metodología de series de tiempo. Como primer paso se determinará el orden de integración de las series económicas con la prueba de Dikey-Fuller aumentada y en seguida se procederá a examinar la relación a largo plazo entre ellas.

En análisis a largo plazo se analiza a partir del concepto de cointegración que Engel y Granger (1988) definieron de la siguiente manera: Un conjunto de variables económicas está cointegrado si para un vector de coeficientes $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$ denominado vector de cointegración y un vector de variables $Y_t = (Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{nt})$ existe una relación tal que:

$$(2) \quad \beta Y_t = \varepsilon_t$$

donde ε_t tiene que ser un proceso estacionario. El requisito para esta cointegración es que las variables del vector Y_t deben ser del mismo orden de integración y que su combinación lineal sea de un orden de integración menor. El procedimiento estandar de cointegración es como sigue: a) se realizan pruebas de estacionariedad a todas las variables involucradas en el modelo para determinar su orden de integración esperando que todos tengan el mismo y b) se estima la ecuación de cointegración para después analizar sus residuales y comprobar que sean estacionarios. Si los residuos son estacionarios podemos concluir que nuestras variables son cointegradas.

Sin embargo, esta técnica no permite analizar mas de dos variables y es por esa razón que se opto por la metodología de Johansen (1988), la cual nos permite identificar si existe una relación a largo plazo entre dos o más variables.

A. Descripción de los datos

En el estudio de King and Levine (1993) los autores utilizaron cuatro medidas para describir el nivel de desarrollo financiero. La primera medida es de los pasivos líquidos del sistema financiero. La segunda medida describe la importancia de los bancos para la asignación de crédito. La tercera y cuarta medida representan, de dos maneras diferentes, el monto de los préstamos a empresas privadas.

Goldsmith (1969) por su parte, propone un indicador que consiste en la relación entre los activos de los intermediarios financieros y el Producto Nacional Bruto

(PNB).

Las variables que nos indica la teoría son el crédito bancario al sector privado con respecto al PIB, los activos bancarios comerciales con respecto a los activos totales, el M2 con respecto al PIB, los activos de la banca central con respecto a los activos totales y los pasivos líquidos con respecto al PIB (Levine 1997).

En México, las variables que se pueden utilizar para analizar el desarrollo financiero son:

- Liquid liabilities to GDP
- Private credit by deposit money banks and other financial institutions to GDP
- Domestic credit provided by financial sector
- Domestic credit to private sector
- Masa Monetaria con respecto al PIB

Estas variables se obtuvieron de los *World Development Indicators* del Banco Mundial. **HAY QUE TRADUCIRLAS CORRECTAMENTE**

Ang and McKibbin (2007) indican que muchas variables financieras están altamente correlacionadas; sin embargo, separadas no servirían para explicar el grado de desarrollo financiero. Una opción es la construcción de un índice mediante la técnica de componentes principales, que consiste en obtener una serie de datos que proviene de un conjunto de variables correlacionadas a través de la obtención de valores propios con los cuales puede hacer un promedio ponderado y obtener dicha serie.

La tabla 1 contiene los resultados del análisis de componentes principales en donde se puede observar que el primer componente explica el 59.46% de la varianza de los datos. Para construir el índice extraemos las contribuciones individuales de las variables LLG (24.84%),PCDM (25.16%), DCFS (2.63%), DCPS (25.27%), M2 (23.07%) del vector 1 las cuales se utilizan para construir una serie ponderada que se muestra en la figura XX.

Figure XX.

FIGURE 1. CAPTION FOR FIGURE BELOW.

Note: Figure notes without optional leadin.

Source: Figure notes with optional leadin (Source, in this case).

B. Análisis Empírico

AQUÍ VA TODO EL ANÁLISIS Y GRÁFICOS. YA TENGO LOS RESULTADOS EN UN R-NOTEBOOK

TABLE 1—ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
Eigenvalor	2.97	1.25	0.61	0.13	0.02
Porcentaje de varianza	59.46	25.06	12.30	2.74	0.42
Porcentaje acumulado	59.46	84.52	96.83	99.57	100
Variable	Vector 1	Vector 2	Vector 3	Vector 4	Vector 5
LLG	23.84	0.21	42.36	17.68	15.88
PCDM	25.16	4	5	4	5
DCFS	2.63	4	5	4	5
DCPS	25.27	4	5	4	5
M2	23.07	4	5	4	5

Nota: es mucho trabajo hacer esta tabla, la dejaré para después.

Fuente: elaboración propia.

V. Bibliografía

Ang, James B, and Warwick J McKibbin. 2007. "Financial Liberalization, Financial Sector Development and Growth: Evidence from Malaysia." *Journal of Development Economics* 84 (1). Elsevier: 215–33.

Fase, Martin MG, and RCN Abma. 2003. "Financial Environment and Economic Growth in Selected Asian Countries." *Journal of Asian Economics* 14 (1). Elsevier: 11–21.

Goldsmith, Raymond William. 1969. "Financial Structure and Development."

Johansen, Søren. 1988. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." *Journal of Economic Dynamics and Control* 12 (2-3). Elsevier: 231–54.

King, Robert G, and Ross Levine. 1993. "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right." *The Quarterly Journal of Economics* 108 (3). MIT Press: 717–37.

Levine, Ross. 1997. "Desarrollo Financiero Y Crecimiento Económico: Enfoques Y Temario." *Journal of Economic Literature* 35: 688–726.

Ranciere, Romain, Aaron Tornell, and Frank Westermann. 2006. "Decomposing the Effects of Financial Liberalization: Crises Vs. Growth." *Journal of Banking & Finance* 30 (12). Elsevier: 3331–48.

Romer, Paul M. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy* 94 (5). The University of Chicago Press: 1002–37.

Tabares, Ramón Sánchez, and Alfredo Sánchez Daza. 2000. "Desregulación Y Apertura Del Sector Financiero Mexicano." *Comercio Exterior* 50 (8): 690.

Williamson, John, and Molly Mahar. 1998. *A Survey of Financial Liberalization*. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.