

José Luis Hernández Mota*

Universidad Autónoma
Metropolitana-Azcapotzalco,
Ciudad de México, México

Recibido: 9 de septiembre de 2014

Concepto de evaluación: 24 de abril de 2015

Aprobado: 4 de junio de 2015

Artículo de investigación

© 2015 Universidad Católica de Colombia.

Facultad de Ciencias

Económicas y Administrativas.

Todos los derechos reservados

El papel del desarrollo financiero como fuente del crecimiento económico*

RESUMEN

Recientemente ha resurgido el debate por el papel del sistema financiero en el crecimiento económico; sin embargo, en la mayor parte de la literatura se tiene como finalidad medir el impacto del primero sobre el segundo, a través de relaciones econométricas. Por ello, el presente trabajo contribuye a la literatura retomando el análisis del modelo canónico de crecimiento económico, donde se introduce la variable financiera como factor que puede provocar una influencia permanente sobre la tasa de crecimiento económico por medio de su grado de complementariedad con la acumulación de capital y la productividad, y no únicamente como un factor explicativo de ella. Así, se manifiesta la importancia de los efectos reales que provoca el desarrollo del sistema financiero en los factores del crecimiento económico; ello, desde un marco macroeconómico aplicable tanto para las economías desarrolladas como para las emergentes.

Palabras clave: crecimiento económico, sistema financiero, acumulación de capital, ahorro.

JEL: E44, O16, O42

The Role of Financial Development as a Source of Economic Growth

ABSTRACT

There has been a recent resurgence of the debate concerning the role of the financial system in economic growth. However, the goal in most of the literature seems to be to measure the impact of the former on the latter,

* Este trabajo forma parte del desarrollo del Proyecto de Investigación 23511072: *El impacto del gasto público productivo sobre la actividad económica*, financiado por el Programa de Mejoramiento del Profesorado, Secretaría de Educación Pública, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Se agradecen los comentarios y las sugerencias de los evaluadores anónimos; no obstante, los comentarios que perduran son responsabilidad exclusiva del autor.

* Doctor en Ciencias Económicas.
Profesor-investigador, Departamento
de Economía, Universidad
Autónoma Metropolitana-
Azcapotzalco, México D. F., México.
Dirección de correspondencia:
Av. San Pablo 180, Edificio H,
primer piso, Colonia Reynosa-
Tamaulipas, C. P. 02200, Delegación
Azcapotzalco, México, D. F.
Correo electrónico: jlhm@azc.uam.mx

using econometric relations. The present paper contributes to the literature by resuming the analysis of the canonic model of economic growth, whereby a financial variable is introduced as a factor that could permanently influence the rate of economic growth. This is considered by its degree of complementarity with capital accumulation and productivity, and not only as a factor that explains it. Through a macroeconomic framework, applicable for both developed and emerging economies, the above sheds light on the importance of the real effects of the development of the financial system on factors relating to economic growth.

Keywords: economic growth, financial system, capital accumulation, savings.

O papel do desenvolvimento financeiro como fonte do crescimento econômico

RESUMO

Recentemente, surgiu o debate sobre o papel do sistema financeiro no crescimento econômico; contudo, a maior parte da literatura dedica-se a medir o impacto do primeiro sobre o segundo por meio de relações econométricas. Por isso, o presente trabalho contribui para a literatura ao retomar a análise do modelo canônico de crescimento econômico, no qual se introduz a variável financeira como fator que pode provocar uma influência permanente sobre a taxa de crescimento econômico mediante seu grau de complementariedade com a acumulação de capital e a produtividade, e não unicamente com um fator explicativo dela. Assim, manifesta-se a importância dos efeitos reais que o desenvolvimento do sistema financeiro provoca nos fatores do crescimento econômico; isso a partir de um referencial macroeconômico aplicável tanto para as economias desenvolvidas quanto para as que estão em via de desenvolvimento..

Palavras-chave: crescimento econômico, sistema financeiro, acumulação de capital, economia.

INTRODUCCIÓN

Dados los hechos recientes de la crisis financiera del 2008, ha resurgido el debate por el papel del sistema financiero en la economía y su influencia sobre el crecimiento económico¹. Sin embargo, dentro del análisis macroeconómico convencional, aún se pone de relieve la importancia de los efectos monetarios en la economía que provoca el sistema financiero por encima de los posibles efectos reales que también pueda provocar, con lo cual se soslaya su papel como factor de crecimiento económico. No obstante, a partir de las contribuciones originales de Goldsmith (1969), McKinnon (1973) y Shaw (1973), ha cobrado fuerza la idea de que para lograr un crecimiento económico sostenido, además de tener un marco macroeconómico estable, aplicable tanto para las economías desarrolladas como para las emergentes, es necesario que el gobierno implemente políticas públicas que incidan directamente en el desarrollo del sistema financiero (Stiglitz, 1994).

Además, merece destacarse que dentro del contexto del análisis de la literatura sobre los impactos del desarrollo financiero en el crecimiento económico, surge una discrepancia en relación con el canal de transmisión y las medidas para lograr el desarrollo financiero. Aunque el canal reconocido es la inversión (De Gregorio y Guidotti, 1995), como apuntan Yonezawa y Azeez (2010), sus efectos pueden ser distintos: por un lado, un desarrollo del mercado financiero puede dar lugar a generar efectos en la productividad y, por el otro, la ampliación de la estructura financiera puede incidir en la acumulación del capital.

Esto lleva al gobierno a generar un menú para el fomento del desarrollo financiero. Dentro de este menú, convencionalmente puede elegirse entre la liberación financiera de los mercados o la regulación prudencial que limite los problemas de riesgo moral y selección adversa, característicos de los sistemas financieros². En cualquier caso, la necesidad de financiamiento a través del crédito barato obtenido de los mercados financieros podrá generarse cuando se propicie la segmentación del sistema financiero en un sistema de mercado con múltiples participantes, o bien, en un sistema concentrado, donde solo las instituciones bancarias pueden fungir como intermediarios financieros.

Por lo anterior, es fundamental para el análisis de los efectos reales que pudiera provocar el sistema financiero en las variables económicas, así como respecto al efecto de estas en la senda del crecimiento, incluir a dicho sistema como parte fundamental de una estructura económica. En este sentido, es importante resaltar la diferencia que existe entre el concepto de inestabilidad estructural y el de inestabilidad dinámica, donde este último suele representar los desequilibrios de modelos de crecimiento neoclásicos.

En términos económicos, la inestabilidad es un concepto que adopta dos sentidos diferentes. El primero ocurre cuando se hace referencia a la inestabilidad de un determinado sistema o variable (consumo, producto, precios, salarios, etc.). Así, intentamos estudiar la tendencia, que puede ser

1 En este sentido merece destacarse dentro de este debate dos posiciones principales en torno a la relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico: mientras, por un lado, Levine *et al.* (2000), Rajan y Zingales (1998), entre otros, establecen una relación causal entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico —aunque sin profundizar en la complejidad de los sistemas financieros en cada estructura económica en particular—, otros como Goldsmith (1969), Kindleberger y Aliber (2012) y Luintel *et al.* (2008) enfatizan por su parte que es la complejidad de los sistemas financieros la que contribuye en gran medida al éxito o fracaso de las economías.

2 Por ejemplo, la argumentación a favor de la liberalización financiera como principal medida para el desarrollo financiero de una economía, desarrollada o no, indica que esta propicia flujos de capital entre países que, conjuntamente con el desarrollo progresivo de las actividades financieras, contribuyen a una mayor disponibilidad de ahorro que facilitan la inversión y, por ende, la acumulación de capital. Esta última es la principal fuente del crecimiento económico. En esta línea se inscriben los trabajos de Goldsmith (1969), McKinnon (1973), Shaw (1973), Bencivenga y Smith (1991), De Gregorio y Guidotti (1995), entre otros. En cambio, Stiglitz (1994), Furman y Stiglitz (1998) y Kindleberger y Aliber (2012) han señalado que si la integración financiera es llevada a cabo con extraordinaria rapidez, la propensión a una crisis financiera es alta, lo que conlleva una agudización en la concentración de los flujos de capital, por lo que la aplicación de programas de liberalización financiera termina generando más problemas de los que se supone pretende resolver.

modificada por una pequeña perturbación hacia una divergencia progresiva desde un determinado nivel (ya sea desde un equilibrio o desde un nivel dado históricamente). En este caso, el foco de la atención es puesto en las propiedades dinámicas del comportamiento de la variable en cuestión, en referencia a un determinado estado de equilibrio.

De acuerdo con lo anterior, un sistema económico se supone que tiende a centrarse en un sendero de equilibrio, dentro del cual se mantendrá siempre y cuando no se generen perturbaciones. Pero, aun cuando ocurrieran *shocks* que lo desplazaran del sendero ideal, se desencadenarían mecanismos de control que contrarrestarían esta desviación y lo llevarían nuevamente a su camino de equilibrio.

Por su parte, el otro sentido de inestabilidad está presente en las relaciones industriales de una determinada firma o de la estructura financiera de una unidad económica. El análisis de inestabilidad está referida a la probabilidad de que una estructura persista básicamente sin cambios, a pesar de los efectos de una pequeña perturbación. Este es la base conceptual de la inestabilidad estructural, desarrollada, entre otros, por Delli, Gallegati y Minsky (1994)³.

³ Esta idea marca un contraste con la postura neoclásica acerca de que los mercados funcionan y que la fuente de las crisis financieras, por ejemplo, siempre poseen un carácter exógeno, del tipo de *shocks* que perturban a un sistema en equilibrio (Barro y Sala-i-Martin, 2009). En cambio, con el concepto de inestabilidad estructural puede plantearse la idea de inestabilidad endógena de los sistemas financieros que no son solo producto de la acción de una política pública, particularmente en aquellas economías menos desarrolladas, sino que también son resultado del desarrollo mismo de las innovaciones financieras, con características globales, que incrementa la inestabilidad endémica propia del sistema capitalista. Con ello se deja abierta la posibilidad de que el disparador de la crisis pueda ser algún evento externo (perturbación exógena). De todas formas debe tenerse en cuenta, a diferencia de la teoría neoclásica, que la fragilidad financiera no es solo consecuencia de accidentes ni de errores de política económica, sino que es la propia economía la que endógenamente desarrolla esta fragilidad y crea estructuras propensas a crisis. Así, las razones por las cuales el *shock* tiene el poder de generar una crisis son enfáticamente endógenas. La diferencia radica en que la economía neoclásica supone un sistema dinámico en equilibrio, que puede ser llevado a una crisis por un impulso exógeno que perturba a este sistema y lo saca de su equilibrio.

En consecuencia, la diferencia esencial entre la inestabilidad dinámica y la estructural se resume en que la primera se centra exclusivamente en las propiedades dinámicas del sistema al cual se refiere, mientras que la segunda lo hace en las propiedades estructurales del objeto referido. Esto implica, por un lado, que un determinado equilibrio es dinámicamente inestable cuando el sistema es desplazado del equilibrio, de manera tal que por sí mismo diverge progresivamente de dicho equilibrio; pero, por otro lado, un objeto es estructuralmente inestable si es susceptible de cambiar rápidamente las características cualitativas de su estructura.

Esta diferenciación de la inestabilidad nos permite explicar por qué economías con un sistema financiero desarrollado pueden distribuir sus factores mejor que los menos desarrollados, independientemente de la dotación con la que cuentan. Asimismo, puede reconocerse que los mercados financieros pueden afectar el crecimiento económico de largo plazo, y no solo el transicional, como inicialmente lo apuntaron Bencivenga y Smith (1991).

Lo anterior permite trazar el objetivo del presente trabajo en torno al análisis respecto a la relación existente entre el sistema financiero y las variables reales de la economía a lo largo del proceso de crecimiento. Por ello mismo, permite contestar la siguiente pregunta eje: ¿las consecuencias provenientes del sistema financiero tienen efectos transitorios (nominales) o permanentes (reales) en las variables económicas que determinan el crecimiento económico? La cuestión radicará en determinar si los mercados financieros pueden generar efectos a escala, y no solo externalidades positivas, que redunden más en el mejoramiento de la eficiencia de la inversión que en su volumen.

Desde esta perspectiva, en la segunda sección se presenta la literatura representativa sobre la relación entre el desarrollo del sistema financiero de una economía y sus efectos sobre las variables que afectan al crecimiento económico. Por su parte, en la sección tercera se analizan los principales resultados e implicaciones que se obtienen del modelo

canónico de crecimiento económico; se considera, desde esta perspectiva, al sistema financiero (o *intermediación financiera*, como también se le denomina) como un importante componente de la función de producción agregada, cuyos efectos al permitir incrementar el producto marginal agregado del capital per cápita de una economía pueden también incrementar tanto la productividad de los factores productivos como las percepciones que propicien la mejora de la equidad en la economía.

Por su parte, en la sección cuarta se analizan las inconsistencias teóricas y empíricas derivadas del modelo de crecimiento neoclásico respecto a la relación entre el sistema financiero y la economía real. Para ello, se considerará que los agentes productivos de la economía toman sus decisiones productivas, laborales y de consumo en función de los instrumentos financieros disponibles. Esto implica que la diversificación de los instrumentos financieros tiene interacciones reales en la economía mediante la generación de efectos a escala o externalidades, lo que significaría que puede provocar una influencia permanente en la tasa de crecimiento consistente, con un crecimiento sostenido.

Por último se presentan las conclusiones del artículo, donde se destaca que la interacción entre las finanzas y la economía real puede dar origen a la implementación de una política financiera, como parte integrante de una política de desarrollo, en términos de generar incrementos en la productividad de los factores en lugar de los efectos en la acumulación de capital. Esto abre la posibilidad para la implementación de marcos institucionales que proporcionen mejoras en el sistema financiero y contribuyan a procesos de crecimiento económico más equitativos.

EL SISTEMA FINANCIERO Y SUS EFECTOS REALES

El debate en la literatura sobre las relaciones entre el sistema financiero y la ejecución económica está referido a la contribución de los sistemas financieros en el crecimiento económico. En este sentido,

el desarrollo de los sistemas financieros en las economías ha tomado dos vertientes: la liberalización financiera o la regulación de los sistemas financieros.

No obstante, en ambos casos puede privilegiarse el fortalecimiento de la *estructura financiera*, sistema financiero con preponderancia de los créditos bancarios, o bien, el de la *profundización financiera*, sistema financiero con preponderancia de las operaciones bursátiles en las actividades financieras⁴. En el primer caso, se generan políticas financieras e instituciones reguladoras que privilegian un sistema financiero que tiene al sistema bancario como principal intermediario. Este sistema crea y opera los instrumentos financieros por medio de los cuales todos los agentes económicos realizan sus transacciones respecto a la disponibilidad de fondos. En el segundo caso, la política financiera es únicamente regulatoria del manejo de los instrumentos financieros y de las múltiples instituciones financieras que operan en la economía.

Sin embargo, independientemente de que la política financiera privilegie uno u otro sistema financiero, lo que verdaderamente importa es el ambiente legal y la calidad de los servicios financieros presentes en la economía (La Porta *et al.*, 1998). En este sentido, Levine (1998) y Beck *et al.* (2000) muestran que no es en sí la estructura financiera sino el desarrollo del sistema financiero en su totalidad y la eficiencia del sistema legal lo que influye sobre el crecimiento económico.

De acuerdo con la clasificación de Levine (2005), las principales funciones de un sistema financiero son: a) producir información *ex ante* sobre oportunidades de inversión; b) realizar controles *ex post* sobre proyectos de inversión; c) facilitar el manejo del riesgo; d) facilitar la gestión del ahorro, y e) facilitar el intercambio de bienes y servicios. Así, el conjunto de instrumentos e instituciones (deudas, títulos, bancos, mercados de valores) se deben ocupar de los procesos específicos del sistema financiero (asignación de recursos a través del

⁴ Esta clasificación tiene su origen en el estudio comparativo de los sistemas financieros desarrollado por Goldsmith (1969) y Levine (2002).

tiempo y de los estados de la naturaleza). Por su parte, la política financiera debe privilegiar el desarrollo y mejoramiento del sistema financiero. De lograrse, ello puede contribuir a aumentar la tasa de crecimiento del producto y de la productividad en la economía por medio del financiamiento a mayores actividades productivas que previamente no lo recibían. Esto implica generar la posibilidad de que emerjan actividades adicionales que amplíen el espectro productivo, apoyadas por políticas que favorezcan la producción e innovación tecnológica (Michalopoulos *et al.*, 2009).

Por tal motivo, los costos de transacción e información están en el centro de las explicaciones del desarrollo financiero. En este sentido, Levine (1997) identifica que los mercados y las instituciones financieras habrían surgido para remediar los problemas originados por la falta de información y el costo de las transacciones. Esto implica, entonces, que los sistemas financieros deben estar en constante innovación, de manera que sean capaces de reducir los costos de transacción e información y, de este modo, permitan una mejor asignación de recursos mediante la acumulación de capital y la innovación tecnológica.

El proceso es el siguiente: producto de que los ahorradores no tendrían tiempo, capacidad o medios para reunir y procesar información sobre las empresas que requieren de sus recursos, los intermediarios financieros podrían realizar esta labor mediante la reducción de los costos por ahorrante, lo cual derivaría en que el capital fluyera hacia actividades rentables y se mejorase la asignación de recursos. Además, los intermediarios financieros podrían ser capaces de detectar empresarios con mayores probabilidades de éxito y con los mejores proyectos de innovación tecnológica, lo cual afectaría, en consecuencia, el crecimiento económico.

Por otro lado, las instituciones financieras, al minimizar el riesgo de liquidez e incrementar la confianza del público sobre la inmediata disponibilidad de sus depósitos, pueden realizar inversiones de largo plazo en proyectos productivos ilíquidos y acelerar así el crecimiento económico (Levine, 1997, 1998). De igual forma ocurre con otros

intermediarios financieros no bancarios, quienes, una vez se aumenta la liquidez y se reduce su riesgo, pueden facilitar inversiones de largo plazo y provocar crecimiento económico.

Sin embargo, Arestis y Demetriades (1999) señalan que también existe la posibilidad de generar un efecto adverso en la reducción del riesgo de liquidez. Este puede ser provocado por programas agresivos de liberalización financiera que reduzcan, en lugar de aumentar, las tasas de ahorro. De ser así, la posibilidad de financiar nuevas inversiones se reduce conjuntamente con el impacto en la aceleración del crecimiento económico. En consecuencia, la minimización del riesgo de liquidez no cuenta con un efecto único sobre las posibilidades de asegurar altas tasas de crecimiento económico. No obstante, cualquier cosa que incremente el riesgo, aumenta el costo marginal en caso de generarse una quiebra bancaria y, por tanto, reduce la inversión. Además, ante cualquier incremento en la percepción de riesgo, los bancos reducen los fondos a disposición de las empresas e incrementan sus inversiones en letras del tesoro o títulos públicos, tras lo cual aumentan las tasas de interés y se reducen las perspectivas de crecimiento económico.

De igual manera, en ausencia de asimetrías en la información, producto de una política pública regulatoria del sistema financiero (Stiglitz, 1994), la posibilidad de asignar recursos a las empresas le da derechos a los intermediarios financieros de conocer con cierto detalle las condiciones financieras y la capacidad de pago de los prestatarios. Esta situación permite reducir los costos de control de las empresas en el que tendrían que incurrir los ahorrantes. En ese sentido, al reducirse estos costos, se mejora la asignación de recursos y se incentiva el crecimiento económico.

En cambio, si la política financiera tiene un esquema tradicional de topes de tasas de interés nominales, cuando la inflación es muy alta, las tasas de interés reales tenderán a ser negativas. Las empresas, por tanto, se enfrentarán a un problema de racionamiento de crédito, lo cual genera severas ineficiencias económicas, dados los controles

administrativos sobre las tasas de interés nominales (McKinnon, 1973).

Ahora bien, debido al problema de selección adversa que se origina por las asimetrías de información, los bancos pueden también ejercer un racionamiento de crédito, lo cual podría estar asociado a efectos negativos para el crecimiento económico. En este sentido, la asimetría de información provoca que los intermediarios financieros no siempre puedan controlar la eficiencia en la administración de los gerentes de las empresas deudoras, dinámica en la que se incrementarían los riesgos y se atentaría contra el crecimiento económico (Levine, 1998). En consecuencia, el control de la liquidez, de la información y de las transacciones puede facilitar el traslado de los recursos de forma óptima.

Lo anterior implica que, una vez establecido el andamiaje institucional pertinente, los intermediarios financieros pueden ser capaces de movilizar los ahorros del público, mediante la discriminación de los proyectos con mayor rentabilidad, la financiación de las mejores tecnologías y favoreciendo de esta manera al crecimiento económico. Al movilizar los ahorros, los intermediarios financieros no solo facilitan la acumulación de capital, sino también la asignación de recursos mediante la explotación de economías de escala, como muestran Bencivenga y Smith (1991), De Gregorio y Guidetti (1995), Michalopoulos *et al.* (2009), entre otros.

Pero así como es posible financiar las esferas de la producción, también es posible que se financie el intercambio de bienes y servicios. Debido a que los ahorradores pueden acceder a los recursos de los intermediarios, muchos de los productos generados en las empresas podrán ser obtenidos por las familias por medio de las facilidades ofrecidas por los intermediarios financieros.

Como podemos observar, esencialmente se apunta a señalar el vínculo en dirección desde el sistema financiero hacia el crecimiento económico. Sin embargo, no podemos descartar el hecho de que los mercados financieros no solo fortalecen el crecimiento económico, sino que también la

especialización de ciertas actividades económicas puede contribuir al desarrollo de los mercados financieros.

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

En términos del análisis del crecimiento neoclásico tradicional, Solow (1956) y Swan (1956) enfatizan en que solo la normativa y las instituciones públicas eficientes afectan al crecimiento económico. La influencia de estos factores se da sobre la eficiencia con la que se combinan los insumos productivos y sobre las decisiones de capitalización del sector privado que generan procesos dinámicos estables. En consecuencia, en las décadas posteriores la prescripción era que no había política pública que influyera permanentemente, de modo directo o indirecto, en la tasa de ahorro, la eficiencia tecnológica, el *stock* de capital productivo de la economía o la tasa de crecimiento del factor trabajo. Ello, debido a que estos eran factores netamente exógenos, no sujetos a la influencia de la política pública.

Esto, a pesar de que, desde la concepción clásica misma, se señalaba que los determinantes del crecimiento estaban relacionados con la distribución del ingreso y, por ende, con la demanda. Esta, en último caso, condiciona las decisiones de ahorro y, por lo tanto, las decisiones de inversión, lo cual implica la no aceptación tácita de la Ley de Say⁵. En cambio, ello abrió la posibilidad para considerar que los componentes de la demanda agregada sí pueden tener influencia en el crecimiento de largo plazo. De esta manera, cambios en la demanda, autónomos o inducidos por cambios en la producción, dirigidos a la expansión de los mercados o a favorecer la eficiencia productiva, pueden afectar el crecimiento siempre y cuando favorezcan la división

5 Por ejemplo, Mill (1844) establece la diferencia entre la igualdad *ex ante* y la condición *ex post* respecto a la Ley de Say, y ello le permite señalar la influencia de la demanda sobre las decisiones de ahorro e inversión y, por lo tanto, sobre el crecimiento del producto, al postular el concepto de *demanda efectiva*.

del trabajo (o la estructura laboral, en términos neoclásicos) y el progreso técnico (productividad).

Además, si consideramos que tanto Solow (1956) como Swan (1956) continuaban con la tradición neoclásica de enfocar la asignación de recursos (eficiencia económica) como el problema principal de la economía, es entendible que el problema de la distribución se haya considerado solo como un aspecto de los precios y de la asignación de factores. Sin embargo, ello imposibilita *per se* la acción pública mediante políticas que afecten la demanda autónoma agregada e incidan en los componentes productivos de la economía. Desde esta concepción se deduce, por tanto, que si las fuerzas competitivas operan a través de variaciones en los precios relativos y en la sustitución de factores, entonces ello genera una tendencia al pleno empleo y a la explotación de los potenciales de crecimiento de la economía, sin necesidad de recurrir a ninguna fuerza externa. Por ello desaparece la posibilidad de referir la influencia de los componentes de la demanda en el crecimiento.

De este modo, la concepción tradicional de la política macroeconómica ha sido considerada más como una herramienta de estabilización económica, en lugar de pensarse como promotora de mercados y de desarrollo económico. Esto ha significado, entonces, que la política macroeconómica se conciba sin ninguna influencia sobre la tasa de crecimiento de largo plazo, sobre todo porque su tratamiento ha sido contemplado desde el lado de la oferta⁶ y no de la demanda.

El crecimiento de largo plazo propuesto por Solow (1956) postula, en su versión más simple, que la tasa de crecimiento de largo plazo está influenciada por factores demográficos: el crecimiento poblacional, la estructura laboral y el crecimiento de la productividad. Estos factores, por su naturaleza, están exógenamente determinados. Por tanto, las únicas políticas que podrían

contribuir al crecimiento son aquellas que afectan el crecimiento poblacional o la eficiencia productiva de la fuerza laboral. La política macroeconómica convencional no tiene influencia sobre la evolución del crecimiento.

La razón de esto se encuentra en la modelización misma del proceso de crecimiento económico, que se basa en una función *producción agregada*, de rendimientos constantes a escala, que combina los factores *trabajo* y *capital* (ambos con rendimientos marginales decrecientes) en la producción de un bien compuesto. En este caso, la fuente de financiamiento de la producción (el ahorro) es una fracción fija de la producción y que la tecnología evoluciona a una tasa exógena. Entonces, el proceso puede ser descrito como relación de producción expresada por una función producción Cobb-Douglas:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad [1]$$

Esta función expresa la producción total de bienes y servicios, donde A es un índice de eficiencia técnica de la economía (o estado tecnológico), K es el *stock* de capital, L indica el número de trabajadores empleados en el proceso de producción y α es una constante de productividad con valores entre cero y uno. Si el factor trabajo crece a una tasa η y el capital se deprecia a una tasa δ , entonces el *stock* de capital crece por unidad de tiempo a la tasa $\dot{K} = sY - \delta K$, donde s es la tasa de ahorro de la economía. Si expresamos las relaciones anotadas en términos por trabajador, se tiene:

$$Y = Ak^\alpha \quad [1a]$$

El crecimiento dependerá entonces de la evolución del grado de eficiencia técnica de la economía y del cambio en la relación capital-trabajo, dada por la ecuación fundamental de Solow:

$$\dot{k} = sAk^\alpha - (n + \delta)k \quad [2]$$

De esta relación, se obtiene la conclusión de que el crecimiento económico tiene causas exógenas y, por tanto, no hay política pública que pueda incidir sobre él, pues si consideramos que en estado estacionario \dot{k} es igual a 0, se tiene:

⁶ No obstante, desde hace poco más de dos décadas este interés ha cambiado por la trascendencia social y empírica que conlleva el descenso de las tasas de crecimiento observadas, lo cual impulsa al análisis de la generación endógena de crecimiento mediante los instrumentos de política pública.

$$sy = (n + \delta)k \quad [3]$$

Esto significa que dada una tasa fija de ahorro, la producción por trabajador está determinada por la tasa de inversión en insumos privados como capital físico y habilidades, por la tasa de crecimiento de la fuerza laboral y por la productividad de los insumos. Por tanto, prevalece una situación donde todas las variables reales crecen a la misma tasa y la relación capital-trabajo es constante. De esta forma, se tiene:

$$k^* = \left(\frac{sA}{n+\delta}\right)^{1/1-\alpha}$$

$$y^* = A(k^*)^\alpha = A^{\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{s}{n+\delta}\right)^{\alpha/1-\alpha} \quad [4]$$

Al aproximar en torno al estado estacionario (Barro y Sala-i-Martin, 2009), se obtiene:

$$\frac{\Delta y_t}{y_0} \approx (1 - e^{-\beta t})(\log y^* - \log y_0)$$

$$\text{con } \beta = (1 - \alpha)(n + \delta)$$

Donde β es la velocidad de convergencia al estado estacionario, por lo que la tasa de crecimiento de la economía entre el instante t y el inicial (0) es proporcional a la distancia entre la situación de partida ($\log y_0$) y la situación convergente ($\log y^*$), al relacionar el corto, medio y largo plazo.

En este caso, si la política macroeconómica puede influir sobre el nivel del producto por trabajador a largo plazo, lo haría a través del parámetro de eficiencia productiva (A) y sobre la tasa de ahorro (s). Ello implica que si se quisiera afectar el ritmo de crecimiento durante la transición al estado estacionario, tendría que diseñarse una política pública que afectara las capacidades productivas o, en su caso, una política financiera que desarrollara un sistema financiero promotor del ahorro con usos productivos. Esto cambiaría las condiciones estructurales dadas por la relación capital-trabajo, lo cual va en sentido contrario a lo establecido por el modelo canónico de crecimiento neoclásico⁷.

7 El supuesto común en los modelos de crecimiento neoclásico es que las tasas de inversión y el tiempo individual a la acumulación de habilidades son proporcionados exógenamente, independientemente de lo que se invierta. Aunque

Crecimiento económico con sistema financiero

Aunque desde principios del siglo XX Shumpeter (1963) destacó la importancia del desarrollo financiero para el crecimiento económico, el modelo neoclásico utilizado para el análisis de las trayectorias de largo plazo de las economías no consideró importante incluir alguna variable financiera (por ejemplo, dinero o crédito al sector privado), pues se considera que las variables monetarias no tienen efectos reales. Sin embargo, no es sino con las publicaciones de McKinnon (1973) y Shaw (1973) cuando empieza a cobrar fuerza una formulación rigurosa de las interacciones existentes entre las variables financieras y el crecimiento económico, al construirse el denominado *modelo monetario de crecimiento económico*.

Utilizando el modelo canónico de crecimiento neoclásico, McKinnon (1973) considera que, dada la sustitución entre activos, donde el dinero se superpone a un mercado perfecto de capital, ello implica que no hay efectos directos del dinero en la acumulación de capital, por lo que puede presuponerse la existencia de retornos constantes a escala donde existe una empresa prototipo. Esto permite que la producción individual pueda ser considerada como una réplica de la función producción agregada, donde todas las firmas acceden a la misma tecnología y enfrentan los mismos precios tanto en el mercado de productos como en los de factores.

El funcionamiento del modelo monetario de crecimiento neoclásico establece una función *producción*, cuyos argumentos son los factores productivos (K y L), como en el modelo canónico, y los saldos reales (M/P), como la variable financiera considerada como un factor de producción adicional que brinda un servicio productivo (como consecuencia de la perfecta sustitución de activos [Patinkin y Levhari, 1968]):

normalmente se acepte que economías que invierten más y dediquen más tiempo al incremento de habilidades son más avanzadas respecto a las que no lo hacen en la misma proporción, lo cierto es no se explica el por qué es así, pues no se hace endógena a la inversión.

$$Y = F\left(K, L, \frac{M}{P}\right) \text{ con } F_{1,2,3} > 0 \quad [5]$$

Donde la demanda de saldos reales está dada por:

$$\frac{M}{P} = H(Y, r, d - \dot{P}^e) \text{ con } H_{1,3} > 0 \text{ y } H_2 < 0 \quad [6]$$

Donde Y es el producto compuesto, r es el rendimiento del capital, d la tasa de interés o rendimiento del dinero, \dot{P}^e es la tasa esperada de variación de los precios y $d - \dot{P}^e$ es el costo de oportunidad del rendimiento del dinero, que compete con el rendimiento del capital en la asignación de riqueza.

La función *producción* muestra una asociación positiva entre el producto y el dinero; por lo tanto, el dinero no es totalmente separable de las variables reales. Esto significa que las variables monetarias no solo determinan el nivel de precios monetarios, sino que también pueden determinar cantidades reales y precios relativos. En consecuencia, si el capital se posee por su rendimiento (generado por sí mismo), entonces el incremento en su rendimiento (provocado por mejoras tecnológicas o en capacidades productivas, por ejemplo) deriva en una reducción de la demanda de saldos reales, pues, dada la perfecta sustitución entre activos, esta se considera como una inversión alternativa al capital.

Ahora bien, si los mercados financieros se desarrollan, ello puede provocar que se genere dinero externo (no creado por el sistema bancario), el cual es considerado como riqueza en sí mismo. En consecuencia, las adiciones a su *stock* pueden verse, desde el punto de vista de los receptores de ingreso, como un incremento del ingreso disponible:

$$Y_d = Y + \frac{d\left(\frac{M}{P}\right)}{dt} = Y + (\dot{M} - \dot{P}) M/P \quad [7]$$

Si el ahorro es una fracción constante (s) del ingreso disponible, su complemento es el consumo. Por tanto, la inversión se define así:

$$\frac{dK}{dt} = F\left(K, L, \frac{M}{P}\right) - (1 - s)Y_d \quad [8]$$

Sustituyendo [7] en [8], se obtiene la inversión en crecimiento equilibrado:

$$\frac{dK}{dt} = sY + (s - 1)(\dot{M} - \dot{P}) M/P \quad [9]$$

De aquí se deduce que si hay un aumento del *stock* real de dinero, esto será posible cuando la tasa de interés esté por encima de la tasa de rendimiento del capital, y como la propensión al ahorro es menor a 1, entonces esto implica que la inversión de crecimiento equilibrado y el producto sean afectados negativamente por el incremento de los saldos reales. Este efecto solo se mitigaría si la propensión al ahorro fuese creciente respecto al rendimiento del dinero, o bien, si obtiene una mayor productividad respecto a la disponibilidad de mayores saldos reales. Sin embargo, estos efectos son improbables por cuanto son elementos exógenos; por ende, se refuerzan las conclusiones neoclásicas obtenidas del modelo de crecimiento de Solow (1956) y Swan (1956). A menos que haya un proceso hiperinflacionario, habrá mayores deseos por saldos reales para sustituirlos inmediatamente por capital, lo que tendrá por tanto efectos positivos sobre la inversión y el producto. Así, parecería que el mejor mundo posible es aquel en el que no existe ningún desvío a la acumulación de capital, es decir, cuando hay ausencia de dinero.

Ahora bien, como la oferta de dinero es exógena y no tiene costo de producción, y dado que su inclusión en la función *producción* le genera un producto marginal decreciente, entonces resulta conveniente que en la economía se disponga de dinero hasta el punto de saciedad o *liquidez plena*. Este punto se alcanza cuando el incremento del dinero en términos reales haga que $F_3 = 0$. De esta manera, todos los beneficios podrán ser aprovechados en la economía. La condición es que la tasa de interés sea equivalente al costo de oportunidad del dinero, es decir, cuando se cumple la perfecta sustituibilidad de activos en el mercado de capitales (Shaw, 1973).

Las consecuencias del incremento monetario son un efecto sustitución negativo, un efecto ahorro positivo y un efecto ingreso positivo. El primer efecto se debe a que el crecimiento monetario

deprime al ahorro y la inversión, como resultado de la elección en contra del capital cuando hay que escoger entre uno y otro para mantener la riqueza. El segundo efecto surge de contar al dinero en el ingreso disponible, y ocurre cuando el crecimiento monetario desplaza al consumo (cuando no al ahorro o a la inversión física). El tercer efecto se deriva de aprovechar la capacidad del dinero para aumentar el producto, cuando se incluye este en la función producción.

Asimismo, es aceptable que la política fiscal pueda llevar al capital per cápita a una situación tal que su rendimiento sea igual a la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo ($r = n$: *regla de oro*); pero cuando ello suceda, el producto y el capital estarán creciendo a la misma velocidad, por lo que la senda de consumo per cápita será la más alta posible. Esto implica que la política monetaria óptima será aquella que haga que $\dot{M} = 0$, de manera que los precios puedan caer a la misma velocidad en que crece el producto, pues se tiene $\dot{K} = \dot{Y} = r = n = -\dot{P}$; es decir, se tiene una situación de liquidez total tal que $r = -\dot{P}^e$, con una tasa de interés nula.

El hecho de que esto no prime en las economías se debe a que, como lo indican McKinnon (1973) y Shaw (1973), el problema radica en un mal funcionamiento de los mercados, especialmente el mercado financiero, debido a la fragmentación de la economía. Por lo tanto, una política de asistencia a la inversión es inadecuada, pues no logra eliminar el problema de la mala asignación de recursos. En consecuencia, se tendrían que impulsar reformas que sean capaces de incrementar la intermediación financiera, de manera tal que se afecte la tasa de ahorro para tener un efecto durable en la tasa de crecimiento del producto.

El costo de la intermediación financiera

En la década de los años setenta y ochenta, la literatura sobre la vinculación entre el sistema financiero y el crecimiento económico, por medio de los efectos reales de los instrumentos financieros (como el incremento del dinero o el crédito a las empresas), tomó como eje los modelos monetarios de

McKinnon (1973) y Shaw (1973). A través de estos, se mostró que la represión financiera y la alta inflación, sobre todo en los países subdesarrollados, reducen la variedad de instrumentos financieros disponibles. Esto genera a su vez una reducción de los depósitos y de los fondos disponibles y propicia la concentración de entidades financieras, por lo cual se deberían generar políticas que permitan eliminar las imperfecciones en el funcionamiento de los mercados (Fry, 1982).

Asimismo, dado el reconocimiento de que la represión financiera es causada principalmente por las necesidades de financiamiento del Estado, tal como lo destacan Rubini y Sala-i-Martin (1991), la recomendación resultante es la liberación de la intervención estatal, a efecto de generar un mayor volumen y una asignación superior de ahorro-inversión que permita igualar la rentabilidad del capital.

Sin embargo, considerando tanto los resultados obtenidos por McKinnon (1973) y Shaw (1973) como los de la teoría del crecimiento neoclásico, Pagano (1993) buscó explicar a qué se debe el rol positivo de las finanzas en la producción. Así, anticipó que un aumento en el producto per cápita puede ser provisto por una mayor intermediación del ahorro, a través del sistema financiero. El razonamiento es el siguiente: en una economía cerrada, el producto es igual al ingreso, por lo cual la cantidad ahorrada es igual a la cantidad invertida. Si suponemos familias productoras homogéneas, entonces una familia productora ahorra una proporción constante de su ingreso conforme a su trabajo efectivo:

$$S = sY \quad [10]$$

Donde s es la tasa de ahorro generada, la cual es una constante determinada por las preferencias intertemporales respecto al consumo de la familia productora representativa. Se supone que la familia productora representativa absorbe parte del ahorro generado para poder transformar el ahorro en capital. De este modo, la parte absorbida del ahorro es una proporción constante del ahorro generado, $(1 - \theta)S$, donde $0 < \theta < 1$ es la proporción del ahorro canalizada a la inversión. En este sentido,

Pagano (1993) define el término $(1 - \theta)S$ como el ahorro perdido que representa el gasto en que se incurre por la transformación de activos financieros (por ejemplo, transformar el ahorro en capital), dentro del proceso de intermediación financiera. Por lo tanto, la cantidad de ahorro canalizada a la inversión es igual al ahorro generado menos el ahorro perdido:

$$S - (1 - \theta)S = \theta S = I \quad [11]$$

Donde θS es el ahorro efectivo canalizado a la inversión bruta, mientras $(1 - \theta)S$ son los recursos absorbidos por los intermediarios financieros por el pago de sus servicios. Sin embargo, $(1 - \theta)S$ también puede representar la absorción de recursos de sistemas financieros poco desarrollados o ineficientes⁸. Si $\theta = 1$, esto implica que el ahorro generado es canalizado completamente a la inversión. Si θ es menor a 1, el ahorro se destina parcialmente a la inversión. En consecuencia, el valor de θ representa el desarrollo financiero, un valor cercano a 1 implica un mayor desarrollo financiero y un valor cercano a θ constituye un menor desarrollo del sistema financiero.

Considerando que la inversión bruta (I) es igual a la inversión neta (\dot{K}), más la depreciación (δ), entonces la ecuación de acumulación de capital, teniendo en cuenta la intermediación financiera, conforme el modelo neoclásico es igual a esta:

$$\dot{k} = \theta s A k^\alpha - (n + \delta)k \quad [12]$$

Si dividimos esta ecuación por la relación capital-trabajo, obtenemos la dinámica transitoria:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\theta s A}{k^{1-\alpha}} - (n + \delta) \quad [13]$$

En estado estacionario,

$$\dot{k} = 0 \Rightarrow sy = ((n + \delta)k)/\theta$$

Esto significa que, dada una tasa fija de ahorro, la producción por trabajador está determinada

por la tasa de inversión en insumos privados como capital físico y habilidades, por la tasa de crecimiento de la fuerza laboral, por la productividad de los insumos y por la intermediación financiera⁹. Así, a mayor capitalización derivada de un sistema financiero eficiente, menor impacto del sistema financiero en las variables reales (modelo neoclásico puro). De este modo, prevalece una situación donde todas las variables reales crecen a la misma tasa y la relación capital-trabajo es constante. Pero si el mercado financiero tiene fallas, entonces se tiene:

$$k^* = \left(\frac{\theta s A}{n + \delta} \right)^{1/1-\alpha} \\ y^* = A(k^*)^\alpha = A \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{\theta s}{n + \delta} \right)^{\alpha/1-\alpha} \quad [14]$$

Esto significa que un sistema financiero poco desarrollado provoca menores tasas de crecimiento. De este modo, el crecimiento depende de factores demográficos, tecnológicos y financieros, así como de la participación de los factores en el producto. Por esta razón se dice que en el modelo neoclásico existe convergencia relativa o condicionada. La convergencia está condicionada a la tecnología, las preferencias y las instituciones de la economía.

Crecimiento endógeno con intermediación financiera

El desarrollo de los mecanismos endógenos del crecimiento de fines de la década de los ochenta propició que también la literatura referente al desarrollo financiero creciera, al asociarlo con el crecimiento económico. Así, utilizando funciones de producción de tipo Ak , es posible representar el impacto del sistema financiero en la economía real. Por ejemplo, siguiendo a Rebelo (1991), supongamos que $\alpha = 0$ en [1a]:

$$y = Ak \quad [15]$$

En este caso k sigue siendo la razón capital-trabajo, pero es una medida amplia del capital

8 Cuando existe una amplia brecha entre las tasas de interés pasiva y activa, provocada por un sistema financiero ineficiente, por deficiente regulación gubernamental o por prácticas monopólicas de las entidades financieras, por ejemplo.

9 Nótese que θ afecta el valor de estado estacionario y representa el efecto de la intermediación financiera en el valor de estado estacionario.

compuesta del acervo del capital físico y humano. Esta es la razón por la que k continúa presente en la función producción de forma lineal y exhibe rendimientos constantes a escala, pero no rendimientos decrecientes del capital, en tanto A es un parámetro que capta las relaciones tecnológicas. Sin embargo, si consideramos presente únicamente al capital físico, dada la ecuación de acumulación de capital [2], el crecimiento per cápita en estado estacionario es igual a:

$$g_y = sA - (n + \delta) \quad [16]$$

Lo cual implica que la tasa de crecimiento es positiva para $sA > (n + \delta)$, por lo que el nivel de ingreso puede aumentar sin límite si ocurren constantes transformaciones en las relaciones tecnológicas o si la tasa de ahorro es creciente a lo largo del tiempo. Esto es opuesto a las derivaciones del modelo de Solow (1956) y Swan (1956), en el sentido en que, en estos últimos, el capital exhibe rendimientos marginales decrecientes en el proceso de producción, lo cual hace que esta se determine solo por factores exógenos como los demográficos y el progreso tecnológico y, por lo tanto, no se permite una evaluación en la medida en que las políticas públicas puedan influir en el proceso de crecimiento económico.

En cambio, en los modelos de crecimiento endógeno existen externalidades que hacen que un incremento permanente en la tasa de ahorro aumente permanentemente la tasa de crecimiento per cápita, sin que necesariamente haya una convergencia en crecimiento entre los países pobres y ricos, aun cuando ambos tipos de países puedan crecer a la misma tasa, aunque compartan la misma tecnología y se caractericen por el mismo patrón de ahorro. Ahora bien, al introducir la variable de intermediación financiera de Pagano (1993) dentro del modelo Ak , se obtiene que la tasa de crecimiento per cápita en estado estacionario es ahora igual a:

$$g_y = \theta sA - (n + \delta) \quad [17]$$

Esto implica que el desarrollo del sistema financiero puede tener efectos reales ilimitados,

por cuanto este pueda afectar continuamente la productividad marginal del acervo de capital (A). En otras palabras, el sistema financiero no solo puede generar una externalidad, sino que también puede provocar efectos a escala en la producción, siempre y cuando el sistema financiero pueda financiar el progreso tecnológico que permita la mejora continua de los procesos productivos. En este sentido, a diferencia del modelo neoclásico, donde los efectos reales del sistema financiero están limitados al desarrollo del mercado de capital, en el mecanismo endógeno se tienen efectos permanentes sobre la tasa de crecimiento. Por tanto, la política pública puede orientarse a la creación y diversificación de instrumentos financieros que permitan incrementar la rentabilidad de los sectores que utilizan dichos instrumentos, a partir del financiamiento para el mejoramiento de las capacidades productivas de los factores. En consecuencia, las decisiones de producción y consumo pueden ser hechas dependiendo de la variedad de instrumentos financieros disponibles, desde la máxima de que los sistemas financieros que cuenten con mayores instrumentos tendrán menor pérdida de ahorro en su transformación a capital.

¿INCONSISTENCIA TEÓRICA O MIOPIA EMPÍRICA?

Generalmente, para analizar la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico de manera empírica se utiliza como sustento teórico el crecimiento neoclásico de largo plazo propuesto por Solow (1956) y Swan (1956). En su versión más simple, esta teoría postula que la tasa de crecimiento de largo plazo está influenciada por factores demográficos: el crecimiento poblacional, la estructura laboral y el crecimiento de la productividad. Estos factores, por su naturaleza, están exógenamente determinados. Por tanto, las únicas políticas que podrían contribuir al crecimiento son aquellas que afectan el crecimiento poblacional, la eficiencia productiva de la fuerza laboral o la tasa de ahorro. La política macroeconómica

convencional en general y la política financiera en particular no tienen influencia en la evolución del crecimiento.

El modelo de Solow (1956) se fundamenta en la utilización de la función *producción* con rendimientos constantes a escala y en la acumulación de capital, cuya combinación se resume en la ecuación fundamental dada por la expresión [2]:

$$\dot{k} = sAk^\alpha - (n + \delta)k$$

De esta relación se obtiene la conclusión de que el crecimiento económico tiene causas exógenas. El crecimiento dependerá, entonces, de la evolución del grado de eficiencia técnica de la economía y del cambio en la relación capital-trabajo. Como la acumulación de capital depende de las decisiones de inversión, y estas depende a su vez de las decisiones de ahorro conforme las preferencias de los individuos, entonces no hay política pública que pueda incidir en dichas decisiones.

En consecuencia, los países que tienen altas tasas de ahorro, producto de los gustos y las preferencias de los individuos, tenderán a ser más prósperos, pues pueden acumular más capital por trabajador y generar una producción mayor. En cambio, si los países pobres se destacan por un alto índice demográfico, esto provoca que buena parte del ahorro se destine a mantener la relación capital-trabajo y se acumule menos.

Por lo anterior, Solow (1956) sugiere que el crecimiento cesa a menos que la tecnología de la producción mejore exponencialmente. Esto significa, en términos de política, que los países deben ahorrar e invertir (condición necesaria) parte de su ingreso nacional para sostener un crecimiento de largo plazo que amplíe el capital. Posteriormente debe profundizarse el uso del capital hasta el punto en que el producto marginal del capital sea nulo (condición suficiente). Así, los cambios de política que afectan la inversión solo tienen efectos de nivel, mas no efectos de crecimiento.

Lo anterior ha conducido a la creencia de que aumentando la tasa de ahorro se incrementa el crecimiento económico. Esta idea es errónea o, en el mejor de los casos, imprecisa, pues está

demostrado que la tasa de ahorro no tiene ningún efecto sobre la tasa de crecimiento de estado estacionario: no importa cuál sea el valor de la tasa de ahorro, la economía crecerá al ritmo que requiera la ampliación del capital. En cambio, lo que sí puede afectar la tasa de ahorro es la tasa de crecimiento de corto plazo y el nivel de ingreso per cápita en el largo plazo. Esta es la hipótesis de convergencia derivada del modelo de Solow¹⁰.

Desde el marco anterior, los desarrollos de la teoría del crecimiento exógeno se establecieron en el plano de la contabilización del crecimiento y la productividad, lo que implicó aceptar tácitamente los planteamientos teóricos del modelo de Solow, con la finalidad de comprender las fuentes del crecimiento en la producción. Por tanto, a partir de los componentes de la función producción, se estableció un marco para descomponer el crecimiento de la producción con base en el crecimiento en el capital, en el trabajo y en el cambio tecnológico. Este último se obtuvo a partir del residual de la función producción estimada (conocida como *residual de Solow*).

Un ejemplo notorio en esta dirección es el trabajo de Mankiw, Romer y Weil (1992), que evaluaron las implicaciones empíricas del modelo de Solow al observar que su desempeño se ajustaba a la evidencia, sobre todo cuando el modelo se ampliaba para incluir el capital humano, y al reconocer que el trabajo en diferentes economías posee distintos niveles de educación y diferentes habilidades. No obstante, para generar acumulación de capital

10 La hipótesis de convergencia se fundamenta en lo siguiente: la declinación del producto marginal del capital cuando este se acumula implica rendimientos decrecientes de la acumulación, sobre todo cuando no hay progreso tecnológico que lo contrarreste; por tanto, los países con poca acumulación (pobres) pueden crecer más rápido que los países con mucha acumulación (ricos), lo cual conduce a la convergencia de los ingresos per cápita. En consecuencia, la política pública sugerida es tratar de incrementar la tasa de ahorro por medio del aumento del ahorro público, o bien, por medio de incentivos fiscales para acrecentar el ahorro privado. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el aumento del ahorro nacional resulta en un incremento transitorio en la tasa de crecimiento, pero ello puede provocar un incremento permanente en el nivel de ingreso per cápita y en la profundización del capital (aumento del coeficiente capital-trabajo).

humano se recurre a la misma forma en que se acumula el capital físico: renunciando al consumo.

Así, se deduce que la producción por trabajador en estado estacionario se determina por la tasa de inversión en insumos privados como capital físico y habilidades, por la tasa de crecimiento de la fuerza laboral y por la productividad de los insumos. Por ello, la política pública no puede tener injerencia en estas decisiones individuales; en el mejor de los casos, la intervención pública solo debería promover el mercado externo para aprovechar, por un lado, las economías a escala provocadas por el ensanchamiento del mercado, al permitir que las empresas locales puedan expandirse a través de las exportaciones, y, por el otro, el mejoramiento productivo provocado por la apertura a través de la industrialización y un rápido crecimiento, cuyo financiamiento se obtendría por vía de los flujos internacionales de capital. Esto, obviamente, no deja espacio para la acción del gasto público como promotor del crecimiento económico, pues se tiene la idea común de que el sector público, al financiar su gasto, desvía recursos que podrán de otra manera dedicarse a empleos privados directamente productivos. Conclusiones parecidas son las encontradas por Jones y Manuelli (1997).

No obstante, es importante destacar que el modelo de Solow ignora el cambio sectorial y estructural que provoca la tecnología, al tratarla como si fuera un bien público puro, en el sentido de considerar que esta es un bien no rival y no excluible al alcance de todos, promotor del crecimiento económico, cuando, en realidad, la tecnología no es provista públicamente. Esta derivación es explicable por el hecho de que Solow supone una economía compuesta por un solo sector con producto e insumo homogéneo. Asimismo, considera a la tecnología como un bien libre en cuanto está desarrollada y disponible. Así, puede explicar la convergencia de economías que cumplan con la condición de la trayectoria de crecimiento de largo plazo mediante incrementos de la tasa de ahorro, pero no es capaz de explicar las divergencias existentes entre las economías producto de la acumulación de capital (Nurske, 1953).

Tampoco debe negarse que a partir del desarrollo del modelo de Solow (1956) todas las concepciones —con matices de por medio— sobre el crecimiento económico concuerdan en que el motor último de este es la invención que genera progreso tecnológico y produce una dinámica de cambio en la estructura económica, la cual permite la inversión continua y el incremento de las capacidades productivas. Las diferencias están en la forma de concebir el progreso tecnológico: exógena o endógena, y dentro de esta última, inducida privada o públicamente.

Empíricamente, en términos de crecimiento económico, alrededor del mundo lo que predomina es una gran dispersión de las tasas de crecimiento de la producción entre los diferentes grupos de países. Esto es, al considerar niveles de ingreso similares entre los países, podemos hacer dos grandes grupos representativos: países ricos o desarrollados y países en desarrollo o emergentes¹¹. Conforme la evidencia, el comportamiento económico de las últimas décadas se ha percibido estable en los países ricos, e inestable y con tendencia a la baja en su crecimiento en la mayor parte de los países emergentes, exceptuando los casos de los denominados BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica).

Esto implica la existencia de un patrón divergente de las tasas de crecimiento entre los países alrededor del mundo a lo largo del tiempo. Así, por ejemplo, es pertinente destacar que en los años sesenta, lo común eran las elevadas tasas de crecimiento para la mayoría de los países representativos —excepto el Reino Unido—, y en menor medida los Estados Unidos, para el caso

11 El término *economía emergente* nace formalmente a mediados de la década de los años setenta, impulsado por la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial. Dicha categoría se desarrolló plenamente en la década de los noventa, y se refiere a las economías en vías de desarrollo que son atractivas desde el punto de vista de la inversión extranjera, tanto en cartera como directa. Dentro de esta definición se engloban todos los grandes países de Latinoamérica, el sudeste asiático, el este europeo y el norte de África, cuyas economías presentan un mayor nivel de riesgo o con mayor volatilidad respecto a las de los países industrializados; por ello, su financiación en los mercados de capitales internacionales llevan asociada una penalización conocida como *prima de riesgo*.

Tabla 1

Evolución del crecimiento económico: 1960-2014
Base: 2005

Concepto	1960-1969 ¹	1970-1979 ¹	1980-1989 ¹	1990-1999 ¹	2000-2004 ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países desarrollados															
Estados Unidos	4,2	3,2	3,3	3,5	2,4	3,1	2,7	1,9	0,0	-2,6	2,6	1,8	2,2	2,1	2,4
Alemania	4,4	3,1	1,8	3,2	1,1	0,8	3,4	2,7	1,0	-4,7	3,3	3,0	0,8	0,2	1,6
Reino Unido	3,1	2,4	2,4	2,2	2,8	2,2	2,8	2,7	-0,1	-4,9	1,7	0,9	0,1	1,7	2,6
Francia	5,8	4,2	2,3	1,9	2,1	2,0	2,4	2,3	0,1	-2,5	1,6	1,6	0,0	0,3	0,4
Japón	9,4	5,2	4,5	1,5	1,5	1,9	2,0	2,4	-1,2	-5,2	2,8	-0,5	1,9	1,6	-0,1
Canadá	5,6	4,1	3,0	2,4	3,0	3,0	2,8	2,2	0,5	-2,5	3,1	2,5	1,8	2,0	2,5
Suecia			2,6	1,8	3,0	3,2	4,3	3,3	-0,4	-5,1	4,4	3,7	1,1	1,2	2,1
Países emergentes															
Brasil	9,2	7,9	3,1	2,2	3,0	3,2	4,0	6,1	5,1	-0,2	7,5	2,7	0,8	2,7	0,1
Rusia	N. D.	N. D.	N. D.	1,6	6,3	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,9	4,0	4,3	3,4	1,3	0,6
India	4,1	2,9	5,0	5,6	6,0	9,2	9,7	9,9	6,4	5,7	9,7	7,7	3,9	6,9	7,2
China	N. D.	N. D.	9,7	10,0	9,2	11,3	12,7	14,2	9,6	9,1	10,5	9,2	7,8	7,8	7,4
México	7,5	6,5	2,3	3,4	2,6	3,3	5,1	3,4	1,5	-6,0	5,5	3,9	3,8	1,4	2,1

¹ Promedio anual del periodo

Fuente: elaboración del autor con base en información de la International Financial Statistics (IFS).

de los países desarrollados, e India, para los emergentes. En estos casos, la explicación comúnmente aceptada es que la diferencia se encuentra en el grado de desarrollo alcanzado tanto por sus estructuras productivas y sus sistemas institucionales como por el sistema financiero adquirido por cada economía respecto a las demás. Es decir, a mayor desarrollo productivo e institucional, mayor tasa de crecimiento; pero también, a escaso desarrollo, menor crecimiento, como en el caso de la India de los años sesenta. Esta situación se muestra en la tabla 1.

A partir de esta evidencia, es importante poner de relieve un patrón divergente en todos los países considerados: no es posible sostener elevadas tasas de crecimiento, excepto en el caso de China, que durante los últimos treinta años ha tenido una tasa de crecimiento sostenida; o bien, cuando se ha alcanzado un determinado nivel

de desarrollo, como es el caso del Reino Unido y Estados Unidos, donde se observa una trayectoria estable en la tasa de crecimiento, aunque con tasas mucho menores a las mostradas por China. Asimismo, es destacable que países con vaivenes considerables en su trayectoria de crecimiento, como el caso de México, tienden a caer en la denominada *trampa de subdesarrollo*, la cual provoca un estancamiento productivo de largo plazo, donde una de las características notables es el escaso desarrollo del sistema financiero¹².

¹² Uno de los indicadores para vincular el desarrollo financiero con el crecimiento económico dentro de los países emergentes es el grado de participación de los bancos comerciales en sus economías. En este sentido, de acuerdo con la base de datos Financial Access Survey del Fondo Monetario Internacional (<http://fas.imf.org/>), se observa que los países emergentes con mayor crecimiento económico también se caracterizan por tener una alta competencia bancaria. Por ejemplo, para 2011, Rusia tenía en su economía 922 bancos comerciales; China, 201; India, 169; Brasil, 127, y México, 42.

Sin embargo, independientemente de los grados de desarrollo alcanzado por los diferentes países considerados, la reciente crisis financiera global del 2008 ha puesto de manifiesto la pertinencia en las diferencias tanto de los instrumentos de política económica como de las herramientas analíticas empleadas para procurar la salida efectiva de esta. Las diferencias resultantes se deben tanto al origen de las crisis financieras como a la complejidad de estas.

En este sentido, la crisis financiera del 2008, al generarse en la principal economía del mundo: los Estados Unidos, provocó que el canal financiero constituyera la fuente de contagio mundial. En primer lugar, ocurrió el colapso financiero del mercado hipotecario, después la corrida bancaria y, por último, la quiebra de las principales instituciones financieras del mercado de derivados de los Estados Unidos. Ello, provocado por la combinación entre el abuso de los instrumentos de alto riesgo como los derivados y la relajación de las medidas regulatorias del sistema financiero. Esta realidad incidió sobre los flujos financieros mundiales, los cuales permitían el financiamiento de las cuentas corrientes deficitarias o de actividades productivas directas. Ello también socavó la confianza de los inversionistas en los mercados financieros internacionales y disminuyó los patrimonios de los fondos institucionales, con el consecuente aumento del riesgo soberano y el desencadenamiento de procesos de desinversión por la recomposición y revaluación de los activos financieros.

A pesar de lo anterior, es importante destacar que, no obstante la generalización de dicha crisis, su impacto fue diferenciado, sobre todo en las economías emergentes: en algunos casos detuvo el ritmo de crecimiento económico (Brasil y China, principalmente), sin alterar sus fundamentales económicos; pero en otros, la afectación fue severa, manifestada a través de caídas fuertes de la producción (como en el caso de la economía mexicana, donde la tasa de crecimiento del PIB fue negativa en 6% para el 2009), como se apreció en la tabla 1.

Aunque el canal financiero fue el primer y más importante vehículo de contagio de la crisis

financiera global reciente, dado el proceso de globalización financiera¹³ y los bloques comerciales conformados por la creciente apertura comercial de las economías del orbe, el canal comercial también ha impactado de manera considerable a las economías emergentes. Los efectos han sido el colapso de su producción, con lo que se afectaron tanto sus ingresos por exportaciones como sus finanzas públicas, como consecuencia de la baja en la demanda en los Estados Unidos provocada por la volatilidad de sus mercados financieros y los importantes ajustes en la absorción interna derivados de la pérdida de los ingresos corrientes. Esta situación se corroboró sobre todo en aquellas economías que mantenían vínculos comerciales estrechos con los Estados Unidos o que competían con las exportaciones chinas en otros mercados.

Los efectos desfavorables del contagio de la crisis financiera, tanto en su origen como en su periferia, han provocado respuestas diversas que van desde el endurecimiento hasta la sobre-reacción de la política monetaria y fiscal. Como muestra de la primera posición está el caso de México, cuyas autoridades monetaria y fiscal tomaron una actitud de cautela extrema, en espera de la recuperación de la economía de los Estados Unidos¹⁴. Dentro de la segunda posición, el ejemplo visible son las autoridades de Estados Unidos, que, ante esta sobre-reacción de los mercados a

13 De acuerdo con Furman y Stiglitz (1998) y Fisher (1999), se denomina de esta manera al fenómeno de multiplicación de las corrientes financieras transfronterizas llevada a cabo mediante la liberalización de la cuenta de capital.

14 Por ejemplo, mientras China destinaba un 2,9% del PIB para estímulos fiscales, en función de disminuir los efectos regresivos sobre las exportaciones, como medida contra la crisis México solo destinó el 1,5% en promedio para los ejercicios fiscales 2009-2010. Asimismo, dado el objetivo inflacionario de la autoridad monetaria en México, esta permitió la fluctuación de la moneda para mantener dicho objetivo, además de utilizar esta herramienta para, artificialmente, mantener la competitividad de sus exportaciones frente a la de otros países emergentes como China y Brasil (Eichengreen, 2010). Por ello, la política monetaria no fue efectiva para la contención de los efectos recesivos provocados por el contagio financiero de la crisis ni para mantener los flujos de capital, los cuales descendieron de 6491,2 millones de dólares de inversión extranjera directa en 2008 a 1392,8 millones de dólares en 2009, tras lo cual se provocó una salida de capitales en 2008 por 5755,4 millones de dólares de inversión extranjera en cartera

la volatilidad financiera, implementaron una política económica en el mismo sentido. Desde este esquema, se esperaba restaurar la confianza de los inversionistas, pues se consideró el escenario de que los fenómenos presentados fueran de índole temporal y no permanentes, aunque la evidencia mostró lo contrario.

En consecuencia, los enfoques neoclásicos tradicionales desarrollados a partir del modelo de crecimiento de Solow (1956) y Swan (1956), al atribuir el crecimiento económico al progreso tecnológico exógeno y a la tasa de ahorro —como los únicos factores que podrían influir sobre la trayectoria de crecimiento de una economía—, no pueden explicar las grandes disparidades del ritmo de crecimiento entre los países. En este sentido, como alternativa y producto de las contribuciones de la teoría del crecimiento endógeno para entender las fuentes del crecimiento económico, se ha destacado la existencia de diversos mecanismos endógenos que sugieren nuevos papeles de la política pública¹⁵ para desarrollar los distintos mercados, de manera tal que mejoren las capacidades productivas e impulsen así un crecimiento sostenido.

Por tanto, cuando una economía en crecimiento no logra reaccionar ante los cambios inmediatos del mecanismo de precios —como ocurrió con la economía mexicana en la crisis financiera de 2008—, entonces se hace necesario recurrir al mejoramiento de la base de recursos y capacidades tecnológicas por medio de la regulación institucional en lugar del mecanismo de precios para promover la flexibilidad total o el cambio estructural de la economía, lo cual es necesario después de un periodo recesivo. En consecuencia, para fortalecer el desempeño de una economía que ha sufrido importantes desaceleraciones industriales acompañadas por un bajo ritmo en la acumulación de capital, es necesaria una política pública que exprese la necesidad de fortalecer las fuentes internas de crecimiento.

Una explicación de esta insuficiencia productiva ha sido la de considerar que la falta de ahorro es la que provoca bajas tasas de inversión. Sin embargo, ¿es el ahorro *per se* suficiente para generar capital? La sola posesión de ahorro no puede generar un consumo futuro (crecimiento económico); para hacerlo es necesario disponer esos recursos en la producción de bienes que puedan generar más bienes en el futuro (bienes de capital). Esto significa que solo cuando se comienza a producir capital con actividades productivas, se inicia la formación de capital; es decir, la producción de bienes ha de tener un poder productivo de tal manera que se generen primero los satisfactores inmediatos (consumo) que posibiliten producir los medios de la producción de satisfactores futuros (bienes de capital). Solo así podría generarse la formación de capital.

Según lo anterior, es evidente que los incrementos existentes en el *stock* en economías en crecimiento están limitados por las condiciones de su formación inicial; es decir, si inicialmente una economía gasta todos sus recursos disponibles en la producción de bienes de consumo inmediato (o fase temprana de industrialización), no dejará de adquirir nuevo capital, sino que también lo perderá conforme su uso cotidiano. En consecuencia, para incrementar o mantener la formación de capital, es necesario que se ahorre capacidad productiva¹⁶ para crear bienes de consumo futuros. Esto significa que el consumo corriente debe estar limitado por la producción de capacidad productiva que permita mantener el consumo presente y futuro.

En esta línea, precisamente el papel del sistema financiero en el proceso de crecimiento económico ha recibido una atención considerable. En la tradición neoclásica, después de los desarrollos de vínculo inicial entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico, se define el origen y el funcionamiento del sistema financiero. En consecuencia, generalmente dentro de la investigación empírica en relación con el vínculo entre el sistema financiero y el crecimiento económico se ha

15 Al respecto, Barro y Sala-i-Martin (2009) ofrecen una reseña extensa de los desarrollos de la nueva economía del crecimiento conocida como *teoría del crecimiento endógeno*.

16 El ahorro aquí referido implica su uso en la producción de poderes productivos futuros.

desarrollado una amplia literatura que muestra una correlación robusta entre indicadores económicos y financieros¹⁷.

No obstante, como lo mostró Trew (2006), esta amplia literatura empírica sobre la relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico está constituida por estudios cuya finalidad es medir el impacto de uno sobre el otro, a través de relaciones econométricas con indicadores del desarrollo financiero, que son variables *proxis*. Por tanto, los datos utilizados pueden generar sobre- o subestimaciones con relaciones que, en unos casos, pueden llegar a ser espurias dependiendo del método de estimación y de la robustez de las pruebas utilizadas.

Asimismo, como apuntan Kindleberger y Aliber (2012), Luintel *et al.* (2008), entre otros, las relaciones causales encontradas de manera empírica no profundizan sobre la complejidad de los sistemas financieros que afectan la estructura económica y que pueden contribuir a la generación de crisis financieras. Esto es producto del sustento teórico limitado en que se basan las estimaciones, y con ello se confunde la correlación empírica con la causalidad entre variables económicas y financieras.

Al respecto, en un estudio comprensivo sobre esta materia, Levine (1997) identifica que los mercados y las instituciones financieras habrían surgido para remediar los problemas originados por la falta de información y el costo de las transacciones. Así, cuando los sistemas financieros reducen los costos de transacción e información, facilitan con ello la asignación de recursos mediante la acumulación de capital y la innovación tecnológica. Esto afecta, en consecuencia, la estructura productiva de la economía. Además, si es posible llevar a cabo una integración financiera, el surgimiento y desarrollo de un mercado de valores podría reducir los costos de transacción, aumentar la inversión en proyectos ilíquidos de alto rendimiento y acelerar aún más el crecimiento

económico. De acuerdo con Levine (1997, 1998), el vínculo radica en que las instituciones financieras, al minimizar el riesgo de liquidez e incrementar la confianza del público sobre la inmediata disponibilidad de sus depósitos, pueden realizar inversiones de largo plazo en proyectos productivos ilíquidos financiados en un amplio mercado financiero.

CONCLUSIONES

Aunque el análisis del sistema financiero en el proceso de crecimiento económico ha recibido una atención considerable dentro del esquema analítico neoclásico, su papel es limitado debido al supuesto de completitud de los mercados, incluido el financiero. Además, en el modelo neoclásico, el comportamiento del ahorro se deriva de las preferencias de los agentes, donde la tasa de preferencia temporal es una constante positiva. Sin embargo, como muestra Barro (1997), esta tasa puede no ser constante debido a que los individuos actúan de manera miope, pues las tasas pueden ser muy altas entre hoy y mañana, pero mucho más bajas en el futuro. Por tanto, las decisiones de consumo pueden ser inconsistentes y producir información sesgada *ex ante* sobre las oportunidades de inversión.

Asimismo, conforme el análisis neoclásico, el crecimiento de largo plazo considera que el crecimiento poblacional va aparejado a una mayor fuerza laboral eficiente. La consecuencia directa es que la tasa de crecimiento de largo plazo es debida solo a factores demográficos tales como la tasa de crecimiento de la población, la estructura de la fuerza laboral y el crecimiento de su productividad; factores que, por su naturaleza, son determinados exógenamente. En esta situación, la política macroeconómica no tiene influencia en la ejecución del crecimiento de largo plazo. Esto significa que la implementación de una política financiera que impulse el desarrollo del sistema financiero, si tiene algún efecto real, solo será a través de su influencia para facilitar la gestión del ahorro disponible que depende, en primera instancia, de la tasa temporal de preferencia. Por tanto, las decisiones de producción y consumo no dependen de ningún

17 Autores como Pagano (1993), Levine (2005), Ueda (2006), Yonezawa y Azees (2010) y Havranek *et al.* (2013) recogen los principales resultados de la investigación empírica llevados a cabo desde la década de los ochenta del siglo pasado.

instrumento financiero, por lo cual la trayectoria de crecimiento sigue siendo estable dependiente solo de factores exógenos.

En cambio, producto del análisis teórico y empírico desarrollado, se concibe que el problema financiero es el de un mercado incompleto y de distorsiones en la matriz de riesgo/rendimiento de la economía. En este sentido, la falla está en el atraso económico, producto del escaso o nulo desarrollo de servicios al productor (infraestructura) y de problemas de información (mercado financiero) o de coordinación (política macroeconómica), los cuales incrementan el riesgo de pérdidas de capital y rezagos en los niveles de productividad. Esto impediría, en algún momento del tiempo, la alta especialización de productos, generaría un perfil exportador de productos con bajo dinamismo y produciría un margen reducido para el crecimiento de largo plazo del producto per cápita.

Por tanto, podemos concluir que el subdesarrollo de un sistema financiero (proporcional al desarrollo de una economía) se manifiesta por una disfuncionalidad en las funciones del sistema financiero descritas por Levine (2005), Kindleberger y Aliber (2012), entre otros. Así, se muestra que la superación de la disfuncionalidad es el resultado

del desarrollo financiero, producto de una política financiera establecida por el sector público que permite mantener una relación estrecha entre el sistema financiero y las variables reales de la economía a lo largo del proceso de crecimiento, mediante procesos de integración financiera tanto internos como externos.

Sin embargo, si la política de integración financiera sigue procesos rápidos, como apuntan Kindleberger y Aliber (2012), la propensión a una crisis financiera es alta y la concentración de flujos de capital podría agudizarse, tras lo cual se generarían mayores problemas de los inicialmente presentes. No obstante, también se debe dejar en claro que la expansión financiera no es la que determina, en su totalidad, el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías, ni la sofisticación de la producción y de las exportaciones que permiten generar procesos sostenidos de crecimiento económico, como se deduce de los modelos de crecimiento endógeno (Barro y Sala-i-Martin, 2009), sino más bien debe entenderse que va a ser la productividad de la inversión, y no su volumen, la condición suficiente para que las finanzas contribuyan al crecimiento económico a través del sistema financiero.

REFERENCIAS

1. Agénor, P.-R. y Montiel, P. J. (2000). *La macroeconomía del desarrollo*. México: Fondo de Cultura Económica.
2. Arestis, P. y Demetriades, P. (1999). Financial liberalization: the experience of developing countries. *Eastern Economic Journal*, 25(4), 441-457.
3. Barro, R. J. (1997). Myopia and inconsistency in the neoclassical growth model. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 6317*.
4. Barro, R. J. y Sala-i-Martin, X. (2009). *Crecimiento económico*. Barcelona: Reverte.
5. Beck, T., Levine, R. y Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 261-300.
6. Bencivenga, V. R. y Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *Review of Economics Studies*, 58(2), 195-209.
7. De Gregorio, J. y Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, 23(3), 433-448.
8. Delli Gati, D., Gallegati, M. y Minsky, H. P. (1994, agosto). *Financial institutions, economic policy, and the dynamic behavior of the economy*. Recuperado de https://ideas.repec.org/p/lev/wrkpap/wp_126.html
9. Eichengreen, B. (2010). Lessons of the crisis for emerging markets. *International Economics and Economic Policy*, 7(1), 49-62.
10. Fisher, S. (1999). *On the need an international lender of last resort*. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/aea/jecper/v13y1999i4p85-104.html>
11. Fry, M. J. (1982). Models of financially repressed developing economics. *World Development*, 10(9), 731-750.
12. Furman, J. y Stiglitz, J. (1998). Economic crises: evidence and insights from East Asia. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1-135.
13. Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*. New Haven: Yale University Press.
14. Havranek, T., Horvath, R. y Valickova, P. (2013). Financial development and economic growth: a meta-analysis. *Working Papers 2103/05*, Czech National Bank, Research Department.
15. Jones, L. E. y Manuelli, R. E. (1997). The sources of growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 75-114.
16. Kindleberger, C. y Aliber, R. Z. (2012). *Manías, pánicos y cracs: historia de las crisis financieras*. Madrid: Ariel y Planeta.
17. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. y Vishny, R. W. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1133-1155.
18. Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
19. Levine, R. (1998, junio). *Banks, markets, and structure: implications and determinants*. Recuperado de http://faculty.haas.berkeley.edu/ross_levine/papers/1999_book_burki_banks%20mkt%20structure.pdf
20. Levine, R., Loayza, N. y Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: causality and causes. *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31-77.

21. Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better? *Journal of Financial Intermediation*, 11(4), 717-737.
22. Levine, R. (2005). Finance and growth: theory, mechanism and evidence. En S. N. Durlauf (Ed.), *Handbook of economic growth* (pp. 865-923). Ámsterdam: Elsevier.
23. Luintel, K. B., Khan, M., Arestis, P. y Theodoridis, K. (2008). Financial structure and economic growth. *Journal of Development Economics*, 86(1), 181-200.
24. Mankiw, N. G., Romer, D. y Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-438.
25. McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington: Brookings Institution.
26. Michalopoulos, S., Laeven, L. y Levine, R. (2009). Financial innovation and endogenous growth. *NBER Working Paper Series, Working Paper 15356*.
27. Mill, J. S. (1997). *Ensayos sobre algunas cuestiones disputadas en economía política*. Madrid: Alianza.
28. Nurske, R. (1953). *Problems of capital formation in under-developed countries*. Óxford: Oxford University Press.
29. Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: an overview. *European Economic Review*, 27(2-3), 613-622.
30. Patinkin, D. y Levhari, D. (1968). The role of money in a simple growth model. *The American Economic Review*, 58(4), 713-753.
31. Rajan, R. G. y Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586.
32. Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
33. Roubini, N. y Sala-i-Martin, X. (1991). Financial development, the trade regime, and economic growth. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 3876*.
34. Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. Óxford: Oxford University Press.
35. Shumpeter, J. A. (1963). *Teoría del desenvolvimiento económico; una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico* (3.ª ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
36. Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
37. Stiglitz, J. E. (1994). The role of the state in financial markets. En M. Bruno y B. Pleskovic (Eds.), *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics* (pp. 19-52). Washington: Banco Mundial.
38. Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361.
39. Trew, A. (2006). Finance and growth: a critical survey. *Economic Record*, 82(259), 481-490.
40. Ueda, K. (2006). Bank as coordinators of economic growth. *IMF Working Paper 06 (204)*.
41. Yonezawa, Y. y Azeez, A. A. (2010). Finance systems and economic performance: a cross country analysis. *Global Economy and Finance Journal*, 3(2), 107-121.