



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**“DESARROLLO FINANCIERO EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO: UNA EVALUACIÓN
PARA LA ECONOMÍA MEXICANA, 1985 - 2000”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ECONOMÍA
P R E S E N T A :
MARÍA DEL ROSARIO
CASTRO ESCORCIA

ASESOR DE TESIS: DR. LUIS MIGUEL GALINDO PALIZA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MÉXICO, D.F.

2003.

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres:

Por haberme dado las alas para volar. Gracias por su amor y confianza.

A mis hermanos:

Por su gran cariño

A mi corazoncito:

Por todo el amor y apego.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis amigos:

Por hacer de la vida una aventura.

A mis maestros:

Porque con su ejemplo han forjado mis ideales.

Agradecimientos

- Agradezco la asesoría del Dr. Luis Miguel Galindo.
- Agradezco los comentarios y valiosos consejos del Dr. Gerardo Esquivel.
- Agradezco las observaciones del Dr. Fernando Butler.
- Agradezco el ejemplo y apoyo de la Dra. Graciela Márquez.
- Agradezco la revisión del Mtro. Horacio Catalán.

INDICE

Introducción	(4)
Capítulo 1. Desarrollo financiero y crecimiento económico.	
1.1. Importancia de las instituciones financieras	(6)
1.1.1. Necesidad de financiamiento externo de las empresas	(7)
1.1.2. Condiciones de eficiencia de la inversión	(9)
1.1.3. Los costos de transacción y de información	(11)
1.2. Funciones del sistema financiero	(15)
1.2.1. Movilidad de ahorros	(16)
1.2.2. Asignación de recursos	(18)
1.2.3. Sistema de pagos	(19)
1.2.4. Diversificación de riesgos	(19)
1.2.5. Monitoreo de empresas y control corporativo	(20)
1.3. Interacciones entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico	(21)
1.3.1. Enfoque de la demanda posterior	(23)
1.3.2. Enfoque de la oferta previa	(25)
1.4. Canales de transmisión	(26)
1.4.1. Acumulación de capital e innovación tecnológica	(28)
1.5. Evidencia empírica	(29)
Capítulo 2. El desarrollo financiero en México.	
2.1. Estructura del sistema financiero	(35)
2.2. El mercado de valores	(37)
2.2.1. Los activos financieros	(39)
2.3. Determinantes del desarrollo financiero	(41)
2.3.1. Represión financiera y liberalización financiera	(41)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3.2. La reforma financiera en México.....	(44)
2.3.3 Repercusiones de la crisis en el sistema financiero.....	(47)
2.3.4. El comportamiento del crédito en México: Algunos hechos estilizados.....	(49)

Capítulo 3. Evidencia empírica

3.1. Descripción de los datos.....	(52)
3.2. Análisis preliminar de las variables	
3.2.1. El fenómeno de sobreendeudamiento: aspectos empíricos.....	(55)
3.2.2. Indicadores de desarrollo financiero en el mercado de valores.....	(60)
3.3. Evidencia y consideraciones empíricas previas al análisis econométrico	(62)
3.4. Evidencia econométrica	(63)
3.4.1. Orden de integración de las series.....	(64)
3.4.2. Pruebas de causalidad de Granger.....	(67)
3.4.3 Modelo de Vectores Autorregresivos.....	(72)
3.5 Posibles líneas futuras de investigación	(77)
Conclusiones.....	(78)
Bibliografía.....	(82)

INTRODUCCIÓN

La discusión sobre el papel de los intermediarios financieros en el crecimiento económico ha adquirido una gran relevancia recientemente. El interés en este tema surge de la búsqueda de las posibles fuentes que influyen en el crecimiento económico y por consiguiente elevan el ingreso per cápita en una economía.

La función de vincular oferentes y demandantes de recursos financieros resulta ser de vital importancia en cualquier economía, independientemente de su grado de desarrollo. De hecho, es difícil concebir un país desarrollado con una estructura de intermediación financiera poco evolucionada, o bien, a un país subdesarrollado con un sistema financiero muy diversificado y eficiente.

En este trabajo se pretende evaluar si ha habido alguna influencia de los intermediarios financieros en el crecimiento económico de México, considerando las medidas que se han implementado en materia de reforma en el sector financiero.

El trabajo está estructurado de la siguiente forma: en el primer capítulo se señala la importancia de las instituciones financieras y su contribución al crecimiento económico. Se enuncian cuales son las principales funciones que realizan dichas instituciones para canalizar recursos hacia actividades productivas y cuales son los principales canales de transmisión hacia el crecimiento. Asimismo se indican las principales controversias en la literatura sobre la interacción del desarrollo financiero y el crecimiento económico; se hace una revisión teórica de los principales enfoques y se contrastan sus implicaciones con los resultados de los trabajos empíricos hechos recientemente a nivel internacional.

En el segundo capítulo se busca tener una perspectiva de cuales han sido los principales reformas en materia financiera que se han dado lugar en los últimos

años en la economía mexicana. Se describe la estructura del sistema financiero y se analizan los determinantes de su desarrollo, poniendo énfasis en el papel de la liberalización financiera, la cual sugiere que se deben promover cambios en pro de una desregulación institucional, que elimine los obstáculos que impone un sistema financiero reprimido al crecimiento económico. Las principales medidas que se han llevado a cabo en este sentido son la eliminación de los controles de crédito, la reducción en el financiamiento del gobierno y la liberalización de la tasa de interés.

En el tercer capítulo se presenta evidencia empírica del papel que han tenido los intermediarios financieros en el crecimiento económico de México. También se hace referencia al fenómeno de sobreendeudamiento, el cual en alguna medida sesgó el comportamiento del crédito al sector privado, así como al impacto de la crisis en el comportamiento de las variables financieras. También se hacen algunas observaciones de la fragilidad en los resultados encontrados.

Por último se presentan las conclusiones de la investigación en las que se menciona como se contrastan los resultados con las distintas posiciones teóricas y se señala si se encontró evidencia de alguna influencia del desarrollo financiero hacia el crecimiento económico y sus posibles implicaciones.

CAPITULO I

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO.

1.1 Importancia de las instituciones financieras

Uno de los avances más recientes e importantes en la teoría del desarrollo económico es el "enfoque de los servicios financieros", el cual afirma que su extensión y calidad (a grandes rasgos, los servicios de ahorro, crédito y pago) son claves para el crecimiento económico.

Este enfoque señala que las instituciones financieras desempeñan una función vital en el desarrollo económico al movilizar el ahorro, manejar riesgos, evaluar proyectos, facilitar transacciones y colaborar con las empresas en el aprovechamiento de las ventajas derivadas de las economías de escala. Así mismo su existencia proporciona una alternativa al financiamiento interno de las empresas al facilitar la obtención de recursos a través del sistema financiero, el cual reduce sustancialmente los costos de transacción y de información que surgen debido a las imperfecciones del mercado.

No obstante, la importancia del desarrollo financiero en el crecimiento económico ha sido objeto de debate; diversas posiciones teóricas señalan que la eficacia y el uso eficiente de los recursos financieros no deben considerarse como una condición suficiente para alcanzar el crecimiento económico y, más aún, rechazan que la influencia transite del sistema financiero hacia el crecimiento económico, sino que por el contrario, señalan que el desarrollo financiero es sólo una expresión de lo que ocurre en el sector "real".

El presente capítulo da una exposición general acerca de las principales funciones que desempeñan los intermediarios financieros, señalando la importancia que tiene cada una en el nivel de actividad económica. Se presentan los diferentes

enfoques sobre la interacción de sistema financiero y el crecimiento económico y se enuncian los canales por los cuales se vinculan con la estructura financiera. Finalmente se examina la evidencia empírica de los principales trabajos elaborados al respecto.

1.1.1 Necesidad de financiamiento externo de las empresas

Cuando una empresa ha decidido realizar un proyecto de inversión tiene tres posibilidades de financiamiento: el financiamiento con recursos propios, el crédito y la emisión de acciones. Las circunstancias que influyen para que las unidades productivas recurran a uno u otro tipo de financiamiento son varias, pero entre las más importantes se encuentran: primero, el nivel de desarrollo que haya alcanzado la empresa (ya que una empresa nueva o con un desarrollo incipiente y por tanto que no haya generado todavía utilidades suficientes, dependerá más de recursos externos), segundo, al grado de desarrollo de los intermediarios financieros, ya debido a que un sistema financiero desarrollado podrá ofrecer mayores y mejores opciones de financiamiento a las empresas.

Las tendencias de las últimas décadas brindan a las empresas y a los individuos una amplia variedad de títulos con características muy diversas. Sin embargo, todos ellos presentan en mayor o menor medida combinaciones de deuda y capital (Brealey y Myers, 1993). Por lo tanto, es preciso analizar en que consiste cada una.

El financiamiento por medio de los recursos propios interno consiste en que los recursos excedentes obtenidos con el ejercicio de la actividad productiva de la empresa se destinen a la financiación de proyectos en vez de al pago de dividendos. Sin embargo, esta fuente de financiamiento no siempre es posible debido a que se requiere un cierto grado de madurez de la empresa, por lo tanto,

empresas que aún no alcanzan dicha etapa tendrán que recurrir a otras fuentes de financiamiento.

Los instrumentos financieros que emiten las empresas pueden clasificarse en términos muy genéricos en instrumentos de capital y en instrumentos de deuda. La decisión del uso de capital o deuda a largo plazo para financiar las operaciones de una empresa se denomina estructura financiera (o de capital) y cada una tiene asociados diferentes riesgos y beneficios (Ross, 1997).

El capital representa una participación de propiedad y se obtiene comúnmente a través de la emisión de acciones, las cuales pueden tener distintas características y ser de distintos tipos. A las más comunes se les llaman acciones ordinarias. Estas son *las unidades fundamentales de propiedad de la empresa*. Se distinguen por que, a diferencia de las obligaciones, no tienen ninguna preferencia cuando se presentan situaciones de bancarrota o en el pago de dividendos. Cuando se emiten acciones por primera vez por lo general se hace sólo entre los accionistas fundadores y el número que se emite es usualmente menor del que se está autorizado a hacer. Además, los accionistas hacen aportaciones de capital que exceden en alguna proporción al valor nominal de las acciones de las que se hacen dueños. (Brealey y Myers, 1993)

La emisión de deuda representa un préstamo que puede ser reembolsado en un periodo específico de tiempo y que otorga a la empresa la responsabilidad de efectuar pagos de intereses con regularidad. A los instrumentos de deuda se les suele denominar títulos de deuda, obligaciones o bonos.

A diferencia de las acciones, la deuda no representa la propiedad de la empresa, por lo tanto, los acreedores no gozan de ciertos derechos como el voto. Por otro lado, el pago de deuda tiene prioridad al del capital debido a que el pago de intereses a que tienen derecho los acreedores se considera como un costo de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

operación comercial y por lo tanto se paga antes que cualquier dividendo a los accionistas y es completamente deducible de impuestos.

En términos legales, los acreedores cuentan con un contrato de préstamo que les da derecho a reclamar los activos de la empresa en caso de incumplimiento de pago. Cuando esta situación se presenta se habla de bancarrota o de fracaso financiero. La bancarrota conviene a los acreedores en caso de que el valor de los activos sea superior al de los pasivos, pero una administración racional no permitiría el fracaso financiero en una situación de este tipo.

Por consiguiente la disponibilidad de financiamiento es un factor relevante en el desempeño de las empresas para llevar a cabo inversiones debido a sus incapacidad de utilizar recursos internos. En particular, las pequeñas empresas tiene problemas de financiamiento debido al acceso restringido al crédito, ya sea porque no tienen colateral o porque aun o tienen reputación crediticia.

En este sentido, las existencia de un sistema financiero eficiente resuelve los problemas de financiamiento y constituye un elemento básico para promover el desarrollo.

1.1.2 Condiciones de eficiencia de la inversión

La realización de un proyecto de inversión implica la toma de dos tipos de decisiones fundamentales: la decisión misma de realizar o no la inversión, y la decisión de la estructura financiera de la empresa (combinación entre deuda y capital).

Las empresas llevan a cabo la producción, y por lo tanto la inversión, con el propósito de maximizar sus beneficios. La función de beneficios de la empresa es una función del stock total de capital con el que cuenta y del costo de oportunidad de poseerlo o rentarlo, de modo que se tiene:

$$\Pi = \pi(k) - r_k k$$

donde:

$\pi(k)$: ingresos obtenidos por el uso del stock de capital.

r_k : costo de rentar una unidad de capital.

k : stock de capital de la empresa.

La condición de maximización (condición de primer orden) implica que:

$$\frac{\partial \pi(k)}{\partial k} = r_k$$

Es decir, el ingreso marginal que se obtenga del empleo de una unidad adicional de capital debe ser igual al costo marginal de emplearlo. Si el ingreso marginal fuese mayor que el costo marginal entonces a la empresa le convendría seguir invirtiendo y a la inversa. (Romer, 2001)

Nótese además que esta misma condición indica cuando la inversión es socialmente eficiente. Es decir, en la medida en la que en una economía existan proyectos cuyos ingresos marginales esperados excedan a su costo de oportunidad, entonces es socialmente deseable que éstos proyectos se lleven a cabo.

La decisión sobre la mezcla de financiamiento, así como los costos que ello implica, tienen que evaluarse cuidadosamente para elegir la manera más que le conviene a la empresa. En este caso el criterio que emplea la empresa es *maximizar su valor de mercado*, es decir, maximizar la suma del valor de mercado de la deuda y del capital.

Los estudios hechos por Modigliani y Miller arrojan dos conclusiones básicas sobre este punto. Los resultados indican que en una economía en la que no hay

fricciones ni problemas de información se deben de cumplir las siguientes dos proposiciones:

Primero, que *el valor de mercado de una empresa es el mismo cualquiera que sea su estructura de capital*. Ello se debe fundamentalmente a las operaciones de arbitraje que se llevan a cabo en los mercados financieros.¹

Segunda, que *la rentabilidad del capital se relaciona de manera positiva con el apalancamiento (endeudamiento), porque el riesgo se relaciona de manera positiva con el apalancamiento*. Es decir, la rentabilidad requerida del capital se incrementa a medida que se incrementa el riesgo del proyecto. El mínimo riesgo de un proyecto es inherente así mismo, y ese aumenta a medida que lo hace el apalancamiento. Por lo tanto, la rentabilidad requerida del capital aumenta con el incremento de la relación deuda-capital.

1.1.3 Los costos de transacción y de información

Fry (1990) señala que cuando los costos son positivos, las instituciones son importantes y por ello los sistemas financieros constituyen un dispositivo institucional para minimizar los costos de transacción y de información en la realización de las operaciones financieras.²

En esencia, las operaciones de esta índole están sujetas a problemas de "información asimétrica": los prestamistas no disponen de información completa sobre los rendimientos potenciales y el riesgo asociado a los proyectos de

¹ Sobre este punto, veáse Brealey, Richard A. Principios de finanzas corporativas. Madrid 1993. Mc Graw Hill.

² Por ejemplo, si una persona con exceso de fondos estaría interesado en prestarle una persona que requiere recursos para comprar maquinaria, sin embargo sabe que es necesario hacer un contrato en el que se especifique el monto de intereses y su fecha de pago así como la del reembolso del principal, pero al realizar tal contrato se incurre en un costo que en algunas ocasiones pudiera ser mayor a las ganancias que se obtendrían de efectuar el préstamo, lo que lo inhibiría de prestar sus recursos.

inversión en los cuales los fondos son empleados. Esto lleva a los ahorradores a incurrir en costos de investigación que implican la recolección y el análisis de información acerca de los proyectos, las empresas, las industrias y la economía como un todo, para conocer la solvencia de los prestatarios (cuáles son sus verdaderos activos, en qué van a utilizar el préstamo, cuál es en realidad su disposición y capacidad a pagar, etc.), así como para saber cuáles son los proyectos más rentables en los cuales pueden invertir sus recursos dado el entorno económico.

Esta falta de información y de observación de las acciones que pueden tomar un prestatario, da origen a dos problemas: Selección Adversa y Riesgo Moral.

La selección adversa surge cuando uno de los partes participantes tiene información superior y relevante para la determinación de las condiciones de la transacción, es decir, que cuando la información es imperfecta, los prestamistas no pueden distinguir entre riesgos crediticios buenos o malos (en un determinado nivel de tasas de interés, quienes representan el mayor riesgo crediticio son precisamente aquellos que buscan préstamos).³

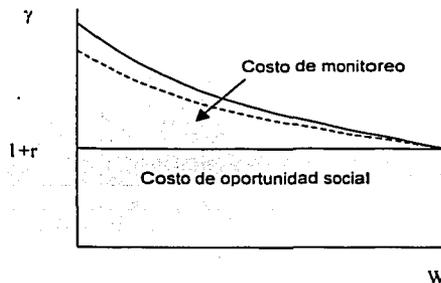
Una vez otorgado un préstamo (en un entorno de información imperfecta y costos positivos relacionados con el cumplimiento de los contratos), el prestamista queda expuesto a un "riesgo moral", es decir, a que el prestatario observe un comportamiento excesivamente riesgoso y, por tanto, se reduzcan las posibilidades de pagar los préstamos (Mishkyn, 1992). Esto sucede cuando una parte de la transacción toma ciertas acciones no observables que afectan la valuación de la transacción por su contra parte, la cual no puede verificar e imponer perfectamente la acción deseada. En buena medida, la solución a éste

³ El ejemplo más famoso de "selección adversa" es el mercado de autos usados, G. Akerlof, "The market for lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism", Quarterly Journal of Economics, 1970, demuestra que si los compradores de autos usados no pueden distinguir entre los autos en buen estado y las carcachas, los precios de los primeros no pueden elevarse y entran más carcachas en el mercado.

problema reside en el uso de incentivos. Lo anterior se logra con la estructuración de contratos tales que se incentive a la otra parte a tomar acciones en beneficio de los dos. Adicionalmente, se puede establecer un mecanismo de monitoreo que permita verificar que una de las partes no esté tomando acciones en detrimento de la otra.

Los problemas de información asimétrica y la presencia de los intermediarios financieros pueden observarse en la siguiente gráfica:

Gráfica 1.1



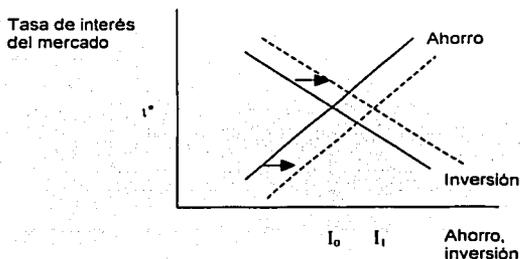
Fuente: Romer, D., *Advanced Macroeconomics*.
McGraw Hill, 2002 Pág. 401

En la gráfica 1.1 en el eje horizontal se mide la proporción del valor del proyecto que se financian con capital (el resto es deuda), esta proporción varía en el intervalo $[0,1]$. En el eje vertical se mide la tasa de rendimiento o el costo de oportunidad. La gráfica muestra que a medida que se reduce la proporción del proyecto que se financia con recursos propios (W es cercana a cero), se incrementa el costo de financiamiento debido a que los prestamistas exigen una compensación por los costos de monitoreo en que incurren. Por lo tanto, todos los

proyectos que se encuentran entre la línea $1+r$ y la línea γ son proyectos socialmente deseables (porque exceden a su costo de oportunidad), pero que no se llevan a cabo por problemas de información asimétrica, es decir el área contenida entre las dos líneas representa pérdida social de eficiencia. Los intermediarios financieros al reducir estos costos de monitoreo desplazan la línea hacia abajo (línea punteada) y de este modo ayudan a incrementar el bienestar social.

Los intermediarios financieros reducen los costos de transacción y de información tanto de los ahorristas como de los inversionistas al especializarse en una actividad que está sujeta a economías de escala. Su capacidad de reducir sustancialmente los costos permite a los ahorradores, por otra parte, ofrecer fondos indirectamente a quien necesita de financiamiento para realizar una inversión productiva y, por la otra ofrece a los prestarios contar con la suficiente información para evaluar y financiar eficientemente su proyecto de inversión. Por lo tanto, un cambio desde un nivel subóptimo a un nivel óptimo causará un traslado hacia la derecha de las funciones de ahorro e inversión⁴ tal como se observa en la gráfica 1.2.

Gráfica 1.2



⁴ Ver Maxwell, J. Fry, El control monetario para el desarrollo financiero, en El desarrollo financiero de América Latina y el Caribe.

La ventaja de los intermediarios financieros se deriva de las llamadas economías de escala, es decir, al beneficio que resulta de operar con grandes cantidades de fondos. Esto les permite reducir los costos de las operaciones. Supongamos, por ejemplo, que hay un costo fijo de adquirir información acerca de la tecnología de la producción. Si no hubiera intermediarios, cada inversionista tendría que pagar el costo fijo. En respuesta a esta estructura de costos de información, grupos de individuos recurrirán a los intermediarios financieros para economizar los costos de adquirir y procesar información acerca de las inversiones. Así, en lugar de que cada individuo adquiera estrategias de evaluación de las inversiones, un intermediario puede hacerlo para todos los miembros del grupo.

La economías de escala que poseen los intermediarios financieros también les permite abaratar la obtención de información indispensable para invertir con la seguridad y rentabilidad necesaria. Dado que esta información es un bien público, los inversionistas privados adquieren la información por debajo de su nivel óptimo. Por su parte, los intermediarios financieros pueden obtener mayores beneficios privados de la información, así que ellos recopilaran más información. Por consiguiente la asignación de recursos mejora y hay ganancias de eficiencia como resultado de la participación de los intermediarios financieros.

1.2 Funciones del sistema financiero

Dado que el crecimiento económico requiere de inversión, la cual a su vez requiere de ahorro, el sistema financiero puede facilitar el crecimiento económico al promover la captación de ahorro y canalizar esos recursos a proyectos productivos.

Existen específicamente cinco funciones básicas que lleva a cabo el sistema financiero para enfrentar los problemas creados por los costos de transacción y de información y, de esta manera facilitar la asignación de los recursos con que cuenta la economía.

1.2.1 Movilidad de ahorros

Los individuos que tienen exceso de recursos capaces de ser transformados en una inversión productiva, no son necesariamente aquellos que desean encargarse de realizar funciones empresariales y administrativas. En este sentido los intermediarios financieros permiten, por un lado, a los tenedores de riqueza improductiva, la oportunidad de tener activos financieros⁵ que generan un determinado tipo de rendimiento, y por el otro, permite a los empresarios incurrir en pasivos financieros a fin de permitirles tener una cantidad más grande de activos productivos de la que hubieran podido obtener de otra forma.

A continuación se señalan varias razones por las cuales el sistema financiero promueve una mayor movilización de recursos (Lizano, 1993):

Desde el punto de vista del ahorrador:

- (i) Obtiene una mejor remuneración al sacrificar el consumo presente, es decir al ahorrar.
- (ii) Disminuye el riesgo de ahorrar, gracias a una mayor diversidad de títulos valores en los cuales puede invertir su ahorro y una gama más amplia de instituciones en las que puede llevar a cabo sus transacciones.
- (iii) Dispone de mayores oportunidades de ahorrar (diversidad de títulos-

⁵ Estos activos financieros deben tener características suficientemente deseables de seguridad, liquidez y rendimiento.

- valores y de instituciones).
- (iv) Disminuye el nivel requerido de sus reservas, así como su costo, debido a la incorporación de activos financieros en su cartera de activos, y a la mayor liquidez de dichos activos.

Desde el punto de vista del inversionista

- (i) Obtiene los recursos financieros adicionales que requiere a un costo menor.
- (ii) Dispone de mayores oportunidades para obtener esos recursos financieros adicionales gracias a la mayor diversidad de valores y a la amplia gama de instituciones.
- (iii) Disminuye sus requerimientos de fondos con motivo precaución y/o especulación, porque puede recurrir con facilidad y frecuencia al mercado financiero. Esta mayor movilización significa que tanto el ahorro como la inversión en la economía tenderán a aumentar, de manera que los coeficientes de ahorro/producto interno bruto e inversión/producto interno bruto se incrementarían, lo cual induciría favorablemente en el crecimiento económico.

Las ventajas que proporciona el sistema financiero tanto a inversionistas como ahorradores, permite que haya una mayor y mejor canalización del ahorro hacia la inversión debido a que ofrece una mayor rentabilidad y seguridad en la realización de estas operaciones.

Este argumento es esencialmente una extensión del análisis de Gurley –Shaw (1955) del papel de la intermediación financiera en el mejoramiento de la eficiencia de la inversión. Su análisis se basa en dos premisas importantes: los ahorradores individuales (unidades de gasto superavitario) no son los inversionistas más eficientes (unidades de gasto deficitario), en términos de distribución óptima de la

inversión. La razón que la distribución de los ahorros difiera de la más eficiente distribución de la inversión es que el ahorro depende primordialmente del ingreso, mientras que la inversión depende de los talentos empresariales, los conocimientos y la disposición a tomar riesgos. En otras palabras, los ahorradores no son empresarios, y los empresarios no pueden ahorrar lo suficiente como para autofinanciar los gastos de las inversiones que desean. Estas deficiencias podría remediarse sin recurrir a la intermediación financiera si los ahorradores estuvieran dispuestos a adquirir valores, hacer préstamos o comprar los bonos de los empresarios por su propia cuenta. Sin embargo, las características de estos instrumentos no coinciden plenamente con las preferencias de los ahorradores, especialmente en términos de liquidez, seguridad, divisibilidad y diversificación de riesgos.

Bajo estas circunstancias, los intermediarios financieros tienen la importante función de proporcionar el mecanismo de mercado para lograr la transferencia de los recursos excedentes de los ahorradores hacia los inversionistas.

1.2.2 Asignación de recursos

Una asignación eficiente de los recursos en la economía es un factor importante en el crecimiento económico debido a que se obtienen mayores ganancias de capital. El papel de los intermediarios financieros toma relevancia debido a que es difícil y costoso evaluar a las empresas, a los administradores y las condiciones del mercado.

Los ahorradores son renuentes a invertir en actividades en las cuales hay poca información confiable y debido a que no tienen el tiempo, la capacidad ni los medios para recopilar y procesar la información de las empresas de una manera

amplia. Esta situación puede impedir que el capital fluya hacia su más alto valor de uso.

Por supuesto, la habilidad de adquirir y procesar información que poseen los mercados e intermediarios financieros les permite especializarse en la evaluación de las oportunidades de inversión y, por consiguiente, seleccionar a las empresas que posean los mejores proyectos de inversión, lo que conduce a una asignación más eficiente del capital; es decir, se asignan los escasos recursos económicos a los proyectos donde el producto marginal del capital es el más alto.

La asignación de los recursos por los intermediarios financieros es también relevante importante en la realización de proyectos de inversión que requieren grandes inyecciones de capital, debido a que permiten la aglomeración de ahorros necesarios para llevar a cabo la inversión y, por ende, promover la eficiencia económica y acelerar el crecimiento.

Por otro lado, la información que poseen los intermediarios financieros también les permite identificar las mejores tecnologías de la producción y elevar la tasa de innovación tecnológica al identificar a las industrias con mejores oportunidades de iniciar nuevos bienes y procesos de producción.

1.2.3 Sistema de pagos

El sistema financiero tiene una importante contribución al crecimiento a través del sistema de pagos. Un medio confiable de cambio es una condición necesaria para el crecimiento debido a que facilita la transacción de bienes y servicios. En caso de que este no existiera, los costos de transacción impedirían obtener ganancias de productividad asociadas con la división del trabajo.

1.2.4 Diversificación de riesgos

Facilitar la administración de riesgo toma varias formas. La más natural es que los intermediarios financieros que diversifican su portafolio de inversión, reducen el riesgo idiosincrásico de los proyectos. Otro riesgo que los mercados financieros pueden manejar es el riesgo de liquidez. El riesgo de liquidez se debe a la incertidumbre asociada de convertir los activos en medios de cambio. La información asimétrica y los costos de transacción pueden inhibir la liquidez e intensificar el riesgo de liquidez. Estas fricciones crean incentivos para el surgimiento de los mercados e instituciones financieras que incrementan la liquidez. La idea detrás de esto es que un prestamista no tiene incentivos a utilizar sus recursos en un proyecto que tiene un largo periodo de desarrollo para empezar a retribuir ganancias, ya que el inversionista puede requerir de sus fondos antes de que el proyecto madure. Los intermediarios financieros pueden reunir a varios inversionistas y financiar proyectos de larga duración, al mismo tiempo que mantiene una reserva para enfrentar a las necesidades de liquidez de los inversionistas.

La mayor diversificación de riesgos que pueden lograr los intermediarios financieros se debe al volumen de inversiones que manejan, y a que pueden escalar los vencimientos de sus operaciones variando el plazo de los activos financieros que intermedian y ofreciendo a prestamistas y prestatarios operaciones con vencimientos muy variados. Los intermediarios financieros pueden aceptar depósitos más pequeños de lo que aceptaría un prestatario directo, y ofrecer préstamos más grandes de los que ofrecería un prestamista directo (Fry, 1990). Además, esta aglomeración de los recursos permite a los intermediarios financieros diversificar los riesgos asociados a los proyectos individuales de inversión y ofrecer a los ahorradores altas expectativas de ganancias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2.5 Monitoreo de empresas y control corporativo

El monitoreo de las empresas es importante debido a la posibilidad de conflicto de intereses entre los accionistas y la administración de una empresa. Lo anterior se denomina problema de agencia y se presenta cuando los encargados de realizar la inversión no necesariamente llevan a cabo la utilización de los recursos de manera eficiente de acuerdo a los intereses de los inversionistas.

Los intermediarios financieros desempeñan un papel importante en el monitoreo de las empresas debido a que los pequeños inversionistas no tienen incentivos para invertir de manera individual en evaluar a las empresas debido a los altos costos en que se incurre.

Ante la falta de incentivos de vigilar a la empresas de manera individual, un mercado de valores desarrollado puede promover el control corporativo de las empresas. Al respecto, Diamond y Verracchia (1982) y Jensen y Murphy (1990) demuestran que un mercado de valores eficiente ayuda a mitigar el problema de agente-principal, ya que reduce los incentivos a realizar acciones imprudentes e incrementa el precio de las empresas.

Así mismo, Boyd y Smith (1992) muestran en un modelo de selección adversa y costos de verificación de la información, que los intermediarios financieros poseen ventajas comparativas en el manejo de dichas asimetrías, de forma tal que el desarrollo del sistema previene la existencia de diferenciales de retorno e intereses y de racionamiento de crédito, incrementando potencialmente la inversión.

1.3 Interacciones entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.

Los economistas mantienen diferentes opiniones respecto a la importancia del sistema financiero en el crecimiento económico. Entre los beneficios atribuidos al desarrollo financiero en el crecimiento económico se destacan los siguientes: la eficiente canalización de recursos hacia las actividades productivas, la formación de ahorro nacional, la efectiva red de pagos que facilita los intercambios comerciales y la captación de recursos externos y su asignación productiva.

En este sentido, Schumpeter (1911) argumenta que los servicios que ofrecen los intermediarios financieros son esenciales para la innovación tecnológica y el desarrollo económico por lo que la política de los gobiernos debe estar orientada a promover el desarrollo del sistema financiero. En esa misma línea, Greenwood y Smith (1997) afirman que los mercados, especialmente los mercados financieros, juegan un rol central en el crecimiento económico. Sus principales argumentos se centran en el hecho que los mercados refuerzan el crecimiento económico en gran medida debido a que sirven para asignar los recursos en el sistema económico donde los rendimientos sociales sean más elevados; y que esto se logra a través de las señales de precios y a la información que ofrecen.

Por otro lado, numerosos economistas destacados creen que el sistema financiero es un factor relativamente poco importante en el desarrollo económico y cuestionan la idea de que el desarrollo financiero tiene una influencia positiva en el crecimiento. Para Robinson (1979) el desarrollo financiero es simplemente una consecuencia del desarrollo económico; señala que "los mismos impulsos dentro de una economía que pone en pie una empresa hacen a los dueños de la riqueza emprendedores, y cuando un fuerte impulso para invertir se ve frenado por la falta de financiamiento se crean dispositivos para liberarlo... y los hábitos y las

instituciones se desarrollan".⁶

De igual manera, Lucas (1988) afirma que en ocasiones se sobrevalora el papel de los factores financieros en el crecimiento económico. Tales argumentos insisten en el papel pasivo del sistema financiero, en los cuales éste solamente se adapta a las necesidades de financiamiento del sector real de la economía y entra en el desarrollo autónomo de ese sector. Éste enfoque sugiere que a medida que la economía crece, ésta crea nuevas y adicionales demandas de servicios financieros que provocan el desarrollo del sistema financiero. Bajo este punto de vista, la falta de instituciones financieras en los países subdesarrollados es simplemente un indicador de la falta de demanda de sus servicios.

Para aclarar ambas posiciones teóricas, Patrick (1972) elaboró un marco de referencia para el estudio de tales relaciones causales, en el cual propuso una distinción entre la "oferta previa" y la "demanda posterior" hacia el sistema financiero. La hipótesis de Patrick resulta interesante debido a que destaca las dos vías de causalidad que pueden existir entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.

1.3.1 Enfoque de la demanda posterior. El desarrollo financiero como consecuencia del crecimiento económico.

En el enfoque de la demanda posterior, el desarrollo financiero aparece como consecuencia del desarrollo del sector real de la economía. Se considera a la "demanda posterior" como el fenómeno en el cual la creación de las modernas instituciones financieras, sus activos y pasivos financieros, así como los servicios

⁶ Joan Robinson. *The Generalisation of the General Theory and other Essays*. Ed. MacMillan, 1979, Pags. 20-21.

financieros relacionados son una respuesta a la demanda de estos mismos servicios por los inversionistas y los ahorradores en la economía real.

Este enfoque sugiere que a medida que la economía crece crea nuevas y adicionales demandas; es decir, mientras más rápida sea la tasa de crecimiento del producto real, mayor será la demanda de las empresas por fondos externos y, por lo tanto, de intermediación financiera que permita una mayor transferencia de recursos.

La reacción de la demanda posterior se presume que aparece más o menos automáticamente debido a que se supone que la oferta empresarial en el sector financiero tiene una relación altamente elástica a las oportunidades crecientes de ganancia del suministro de servicios financieros. Por ende, el número y diversidad de instituciones financieras se debería expandir suficientemente rápido para enfrentar a la demanda de estos servicios por ambos, prestamistas y prestatarios.

De esta manera, como consecuencia del crecimiento económico real, los mercados financieros se desarrollan, se ensanchan y se perfeccionan. Esto incrementa, por lo tanto, las oportunidades de aumentar la liquidez, reducir los riesgos y un mejor control de los costos de transacción.⁷

El enfoque de la demanda posterior implica que el financiamiento es esencialmente pasivo y permisivo en el proceso de crecimiento. De acuerdo con tal punto de vista, el proceso de crecimiento crea la demanda por diferentes tipos particulares de arreglos financieros y el sistema financiero responde automáticamente a estas demandas.

⁷ Arthur Lewis. *The Theory of Economic Growth* (Londres: George Allen y Unwin, 1955).

1.3.2 El enfoque de la oferta previa. El desarrollo financiero como impulso del crecimiento económico.

En el enfoque de la "oferta previa", el desarrollo financiero precede a la demanda de servicios financieros y puede tener una incidencia positiva y autónoma sobre el crecimiento.

Este enfoque señala que la creación de instituciones financieras y la oferta de sus activos financieros, obligaciones y servicios financieros relacionados, aparecen en anticipación a la demanda de los mismos, especialmente a la demanda de empresarios en los sectores modernos productores de crecimiento.

La "oferta previa" tiene dos funciones: la de transferir los recursos de los sectores tradicionales (de crecimiento nulo) a los sectores modernos que sean capaces de promover el crecimiento. La diferencia entre los sectores tradicionales y los modernos está en que los primeros están dominados por elementos (actitudes, formas de organización económica y tecnología de producción) heredados de la economía premoderna, mientras que los sectores modernos están dominados por la tecnología moderna internacional y la racionalidad (conducta y actitudes de maximización).

La hipótesis de Patrick (1972) es que el enfoque de la oferta previa domina en los estados tempranos del crecimiento, especialmente debido a que hace posible que el financiamiento de las innovaciones tecnológicas sea más eficaz. Una vez que el desarrollo económico ha alcanzado madurez, el desarrollo financiero de la demanda posterior tiene su lugar.

No obstante el debate en torno al sistema financiero y el crecimiento económico, la mayoría de los razonamientos teóricos y las evidencias empíricas sugieren la existencia de una relación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento

económico, pues hay evidencia firme de que el nivel de desarrollo del sistema financiero es un buen predictor de las tasas futuras del crecimiento económico, de la acumulación de capital y del cambio tecnológico.

1.4 Canales de transmisión a través de los cuales el sistema financiero contribuye al crecimiento económico.

Uno de los principales mecanismos a través de los cuáles el desarrollo financiero puede afectar la actividad económica es la liquidez. Muchos proyectos con altos rendimientos requieren comprometer el capital a largo plazo. Sin embargo, los inversionistas por lo general rechazan delegar el control de sus inversiones por periodos largos. En ausencia de liquidez se realizarían menos inversiones en proyectos de alta rentabilidad. La fluidez de recursos en los mercados de valores reduce el riesgo y el costo de invertir en proyectos que no liquidarán en un periodo relativamente largo tiempo. Con un sistema financiero líquido, los inversionistas iniciales no pierden el acceso a sus ahorros durante la duración del proyecto de inversión porque ellos pueden vender de manera rápida, barata y confidencial su posición en la compañía.

Por lo tanto, la liquidez ayuda a que se realicen las inversiones de largo plazo que representan proyectos de alta rentabilidad; de este modo, la liquidez mejora la asignación de capital y promueve el crecimiento a largo plazo.

La diversificación de riesgos es otro vehículo por el cual un mercado financiero desarrollado podría influir en el crecimiento económico. Los modelos desarrollados por Saint-Paul (1992), Devereux y Smith (1994) y Obstfeld (1994) muestran que una mayor diversidad del riesgo puede influir en el crecimiento a través de mayores inversiones de alto rendimiento, las cuales tienden a ser comparativamente riesgosas pero también más productivas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La mayor información que poseen los intermediarios financieros también permite diversificar riesgos. Esta función de manejador de la información es analizada por Pagano (1993) en una propuesta sencilla de economía con crecimiento endógeno (tecnología AK), en la que la mejor información le permite al sistema financiero actuar como un evaluador de los proyectos de inversión, de forma tal que establezca un ordenamiento de los proyectos que son potencialmente más exitosos. Esta mejor información hace que, al decidir financiar un proyecto, el intermediario actúe como asociado al empresario, de tal forma que comparta, al menos parcialmente el riesgo de fracaso del proyecto. Al diseminar el riesgo, la intermediación financiera estimula los proyectos más rentables aunque más riesgosos y, por esta vía, estimula el crecimiento de largo plazo. El desarrollo del sistema tiene efectos positivos por otra vía: cuanto más eficientes son los intermediarios financieros, menor es la apropiación que hacen de los recursos obtenidos y mayor la canalización hacia crédito, permitiendo una mayor inversión.

King y Levine (1993) llegan a una conclusión similar. en un modelo de crecimiento endógeno, en el que los intermediarios evalúan los proyectos de investigación para la innovación y canalizan el ahorro hacia los que resulten más prometedores en el sentido de mejorar la productividad y, por esta vía, revelen al público su información sobre tales proyectos. El modelo recoge cuatro funciones de los intermediarios financieros: la evaluación de riesgos de los proyectos de inversión (como manejadores de información asimétrica), la de apalancadores de grandes proyectos, la de seguro contra riesgo de fracaso de los proyectos (tanto para ahorradores como para inversionistas) y la de estimular los proyectos más productivos de investigación y desarrollo.

Levine (1997) examina dos canales a través de los cuales las funciones del sistema financiero afectan el crecimiento económico: la acumulación de capital y la innovación tecnológica.

1.4.1 La acumulación de capital e innovación tecnológica

El sistema financiero modifica la acumulación de capital alterando la tasa de ahorro y la asignación de capital entre los diferentes capitales productores de tecnología. Algunos modelos de crecimiento usan las externalidades de capital o los bienes de capital producidos usando rendimientos constantes de escala pero sin el uso de factores no reproducibles para llegar al estado estacionario per capita de crecimiento (Romer (1986), Lucas (1988)). En estos modelos, las funciones del sistema financiero afectan el estado de crecimiento estacionario debido a su influencia en la tasa de formación de capital.

Una segunda clase de modelos se enfocan en la producción de nuevos bienes y procesos productivos (Romer 1990, Gene Grossman y Elhanana Helpman 1991). En estos modelos, las funciones realizadas por el sistema financiero afectan el crecimiento hacia el estado estacionario debido a que alteran la tasa de innovación tecnológica.

Una de la conclusiones básicas del modelo de Solow con tecnología es que, en el estado estacionario, el producto per-cápita y el capital per-cápita crecen a la misma tasa que el progreso tecnológico. Por lo tanto, si el sistema financiero altera la tasa de progreso tecnológico, entonces ello implicará un incremento las tasa de crecimiento del capital y del producto per-cápita, es decir, el sistema financiero tendrá un impacto positivo en el crecimiento económico en el largo plazo.

Existe evidencia que el nivel de desarrollo financiero es un buen predictor de las futuras tasas de crecimiento, acumulación de capital y de cambio tecnológico. Esta aproximación se enfoca en la relación entre el crecimiento y la calidad de los servicios financieros. Estas funciones incluyen el manejo de riesgo, la asignación de capital, el monitoreo de los gerentes, la movilidad de ahorros, el fácil comercio de bienes y servicios y los contratos financieros.

1.5 Evidencia empírica

La evidencia de mayor peso sugiere que el sistema financiero es un factor fundamental para el desarrollo económico y también sobresale que el crecimiento económico requiere de la evolución de la estructura del sistema financiero.

Goldsmith (1969)⁸ concluye que "puede observarse un paralelismo robusto entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico para periodos considerables". Sin embargo, estudios como éste simplemente sugieren la existencia de correlación debido a que no existe posibilidad de establecer la dirección del mecanismo de causalidad, es decir, se desconoce si los factores financieros son responsables de la aceleración del crecimiento económico o si el desarrollo financiero únicamente refleja el crecimiento económico cuyas causas principales pueden buscarse en otra parte.

Greenwood y Jovanovic (1990) desarrollan un modelo en el cual la intermediación financiera y el crecimiento económico están endógenamente determinados. En su modelo, los intermediarios financieros pueden invertir más productivamente que los individuos debido a su mejor habilidad de identificar las oportunidades de inversión. Entonces la intermediación financiera promueve el crecimiento porque permite obtener una tasa de rendimiento más alta del capital.

Por supuesto, Atje y Jovanovic (1993) desarrollan un estudio para 40 países en el periodo 1980-88 usando el siguiente modelo de sección cruzada para explicar el crecimiento del producto per capita:

$$G_t = \alpha_0 + \alpha_1 I_t + \alpha_2 S_t + \alpha_3 N_t$$

⁸ Goldsmith, Raymond, *Financial Structure and Development*, Yale, 1969, pág. 48

donde G es el crecimiento en el producto per capita, I es la inversión como proporción del producto y S es el producto del nivel de actividad del mercado de valores y la inversión y N es el crecimiento de la fuerza de trabajo. Ellos encuentran para su muestra que la inversión rezagada no es significativa, pero que el producto de la inversión y el nivel inicial de actividad del mercado de valores sí lo es. Los autores concluyen que el mercado de valores efectivamente incrementa la tasa de rendimiento de la inversión y, por consiguiente, induce el crecimiento económico.

Levine y Zervos (1996) demuestran que diferentes medidas de la actividad del mercado accionario están correlacionadas con la actividad real de la economía en diferentes países, y que esta asociación es particularmente fuerte para los países en desarrollo. Usando regresiones de sección cruzada y datos para 41 países para el período 1976-93, estos autores encuentran que estas medidas de desarrollo del mercado accionario están correlacionadas con las tasa corrientes y futuras de crecimiento económico, la acumulación de capital y las mejoras de productividad. También prueban si estos efectos son adicionales a los del sistema bancario introduciendo los indicadores del desarrollo bancario en las mismas regresiones y encuentran que ambos están fuertemente correlacionados con las tasas corrientes y futuras de desarrollo económico y que esto se debe a que el mercado de valores y los bancos ofrecen diferentes servicios financieros.

Levine (1997) muestra que existe evidencia que el nivel de desarrollo financiero es un buen pronosticador de las futuras tasas de crecimiento, acumulación de capital y de cambio tecnológico. Utilizando tres indicadores de desarrollo económico: la tasa de crecimiento del producto per capita, la tasa de crecimiento del stock de capital per capita y el crecimiento de la productividad y cuatro indicadores de desarrollo financiero, Levine estima la siguiente regresión para 77 países abarcando el período 1960-1989:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

$$G(j) = \alpha + \beta F(i) + \gamma X + \varepsilon$$

Donde $G(j)$ representa el valor del j -ésimo indicador de crecimiento económico, $F(i)$ representa el valor del i -ésimo indicador de desarrollo financiero y X representa una matriz que contiene información de otros factores asociados con el crecimiento económico (educación, estabilidad política, tipo de cambio, comercio, política monetaria y política fiscal).

Levine (1997) encuentra que existe una fuerte relación positiva entre los cuatro indicadores de desarrollo financiero, y los tres indicadores de crecimiento económico, debido a que en sus resultados encuentra que las 12 β 's estimadas son estadísticamente significativas y que el tamaño de sus coeficientes indica una relación económica importante.

Por otro lado, Harris (1997) encuentra que no existe fuerte evidencia de que el nivel de actividad del mercado de valores ayude a explicar el crecimiento per capita de la producción. Estimando el mismo modelo utilizado por Atje y Jovanovic (1993) pero usando la inversión corriente en lugar de la inversión rezagada, a través de estimaciones en mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados en dos etapas, Harris observa que el efecto del mercado de valores no es tan fuerte como se habían sugerido. Dicho autor encuentra que en los países menos desarrollados el nivel de actividad del mercado de valores no tiene un elevado nivel de explicación del crecimiento económico, mientras que en los países desarrollados la actividad del mercado de valores tiene un mayor impacto, aunque con un nivel de significancia estadística débil.

Rajan y Zingales (1998) investigan si las industrias que son más dependientes del financiamiento externo crecen más rápidamente en países que en principio tienen un mayor desarrollo financiero y observan que el número de establecimientos de industrias que dependen del financiamiento externo pueden ser particularmente

sensibles al desarrollo financiero. Esto se debe a que el desarrollo ex-ante de los mercados financieros facilita el crecimiento ex-post de los sectores más dependientes de financiamiento externo.

Esto implica que el vínculo entre el desarrollo financiero y el crecimiento puede provenir por el argumento teórico de que los mercados y las instituciones financieras reducen el costo de financiamiento externo de las empresas.

Por lo general, se piensa que los fondos externos son más costosos porque los inversionistas tienen menos control sobre las acciones de los prestatarios o porque no saben que harán con los fondos. Así, el desarrollo financiero reduce la diferencia entre los costos de obtener fondos internos y externos y promueve el crecimiento, especialmente para las empresas que requieren financiarse con fondos externos.

Por otro lado, Levine y Zervos (1998) estudian si los bancos y el mercado de valores promueven el crecimiento económico. Ellos encontraron que algunas medidas de liquidez del mercado están estrechamente relacionadas con el crecimiento, la acumulación de capital y la productividad, mientras que sorprendentemente la medida más tradicional de desarrollo como es el tamaño del mercado, no estaba fuertemente relacionado. También encontraron que el préstamo bancario hacia el sector privado tiene un fuerte efecto independiente en el crecimiento.

Beck y Levine (2001) buscan aclarar las siguientes cuestiones: a) la relación positiva entre el desarrollo de los bancos y el crecimiento económico se mantiene cuando se controla por el mercado de valores, b) los bancos y el mercado de valores tienen un impacto independiente en el crecimiento económico, c) el desarrollo financiero influye en el crecimiento, pero es difícil separar el efecto de los bancos y del mercado de valores. Estos autores investigan el impacto del

mercado de valores y los bancos sobre el crecimiento económico utilizando datos de panel de 40 países para el período 1976-98 a través de técnicas recientes de GMM desarrolladas para paneles dinámicos⁹. Como medida de liquidez del mercado de valores, los autores utilizaron el volumen de acciones operadas en el mercado doméstico divididas por el volumen total de acciones listadas. Como medida del desarrollo bancario utilizaron los préstamos bancarios al sector privado divididos por el Producto Interno Bruto. Encontraron que el desarrollo del mercado y de los bancos tienen estadística y económicamente un impacto positivo en el crecimiento económico y que estos resultados no se deben a sesgos de simultaneidad, variables omitidas o efectos de las especificaciones de los países. Beck y Levine llegan a la conclusión que tanto el mercado de valores como los bancos influyen positivamente en el crecimiento económico y que esto se debe a que los servicios ofrecidos por ambos son diferentes.

Arestis, Demetriades y Luintel (2001) utilizaron series de tiempo de cinco países desarrollados (Alemania, Francia, Inglaterra, Estados Unidos y Japón) para investigar la relación existente entre el desarrollo del mercado de valores y el crecimiento económico, controlando por los efectos del sistema bancario y la volatilidad del mercado de valores. Encuentran que tanto los bancos como los mercados de valores promueven el crecimiento económico; sin embargo concluyen que los bancos tienen un efecto relativamente mayor.

En diversos estudios que se han realizado, como los mostrados más arriba, se ha buscado evidencia empírica sobre la relación existente entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico; para ello han utilizado diferentes especificaciones econométricas, que involucran datos tanto de sección cruzada como de series de tiempo, asimismo, se ha hecho uso de indicadores diversos de desarrollo financiero así como de crecimiento económico. Los resultados que se

⁹ El GMM utilizado fue desarrollado por Arellano y Bond (1991) y fue introducido a la literatura de crecimiento económico por Caselli, Esquivel y Lefort (1996).

obtienen en la mayoría de ellos han encontrado que el desarrollo financiero es una variable explicativa importante que causa al crecimiento económico. En este sentido apoyan la teoría de la oferta previa la cual señala que el desarrollo del sistema financiero es una condición para el crecimiento.

CAPITULO 2

EL DESARROLLO FINANCIERO EN MÉXICO

El desarrollo financiero involucra tanto a las instituciones que llevan a cabo la intermediación como a los instrumentos y los mercados financieros. En este sentido, se buscará tener una perspectiva de la intermediación financiera en México, considerado el grado de desarrollo tanto de las instituciones bancarias como del mercado de valores. Así mismo, se señalará la importancia de la reforma financiera como un determinante del desarrollo de las instituciones financieras en México.

2.1. Estructura del sistema financiero

Con fines analíticos, se puede caracterizar a los participantes del sistema financiero como: usuarios de los servicios financieros, proveedores de dichos servicios y reguladores.

Los usuarios de los servicios financieros son los hogares, las empresas y el gobierno. Los proveedores de servicios financieros son aquellos que realizan el proceso de "intermediación financiera que comprende: el sistema bancario; aquel correspondiente a las organizaciones y actividades auxiliares de crédito; el referido a los intermediarios que actúan de manera directa y principal en el mercado de valores, el sistema asegurador, y el de fianzas"(Borja,1991). Los reguladores son instituciones que se dedican a establecer las reglas bajo las cuales pueden operar los intermediarios financieros, y a supervisar el cumplimiento de las mismas.

Lo que distingue a los intermediarios financieros del resto de las empresas es que sus activos consisten predominantemente en títulos de crédito. Los intermediarios

financieros obtienen sus recursos emitiendo obligaciones que se adaptan a las preferencias de los ahorradores en cuanto a liquidez y seguridad, y transfieren esos recursos otorgando créditos directos a individuos, empresas y al gobierno, o comprando los valores que éstos emiten.

Es importante señalar que los bancos ejercen una influencia fundamental en la asignación de capital y el reparto de riesgo en una economía. En la mayoría de las naciones la banca comercial domina la actividad financiera, por la cantidad de recursos que maneja y por llevar a cabo la mayor intermediación entre agentes económicos. Esto se debe a que los bancos comerciales, además de mantener parte de sus fondos en efectivo o invertidos en activos líquidos, conceden financiamiento al sector privado, especialmente a corto y a mediano plazo; y también obtienen en menor medida títulos de deuda (obligaciones), de renta variable (acciones) y otros activos emitidos por este sector.

Por otro lado, los bancos de desarrollo realizan una labor complementaria a la de los bancos comerciales, centrándose en el financiamiento a mediano y a largo plazo de sectores o actividades que se juzgan prioritarios para el desarrollo económico de un país.

Cuadro 2.1

Crédito concedido por la banca comercial y de desarrollo, 1980-2000
Porcentaje de la banca consolidada

Año	Banca Comercial	Banca de Desarrollo
1980	56.8	43.2
1985	49.3	50.7
1990	72.8	27.2
1995	69.1	30.9
2000	70.5	29.5

Fuente: Elaboración propia. Con datos de Banco de México.

Indicadores económicos. Varios números.



Como se observa en el cuadro 2.1, la banca comercial en México ha incrementado su importancia en el otorgamiento de crédito, alcanzando un 70.5 % en el 2000.

Aunque en muchas economías en desarrollo los bancos representan el principal intermediario financiero; también han adquirido relativa importancia las compañías de seguros, los fondos de pensiones y otros intermediarios.¹

2.2. El mercado de valores

El mercado de valores está integrado por el conjunto de intermediarios bursátiles, empresas e inversionistas que participan en operaciones de compraventa de valores. En él se ofrecen diversas opciones de financiamiento a las empresas. Es posible emitir desde títulos de deuda con plazos de vencimiento flexibles y características que se ajusten a las necesidades específicas del emisor, hasta colocar una parte del capital social representado por acciones.

En un sentido amplio, existen tantos mercados financieros como instrumentos financieros. El papel fundamental que juegan los instrumentos financieros en el contexto del funcionamiento de la economía, es el facilitar y estimular tanto el ahorro como la inversión al proveer medios eficientes para transferir recursos de los ahorradores a los inversionistas. Así, la formación de capital puede ser estimulada al incrementar el número de instrumentos y mercados financieros a través de los cuáles los recursos internos son movilizados.

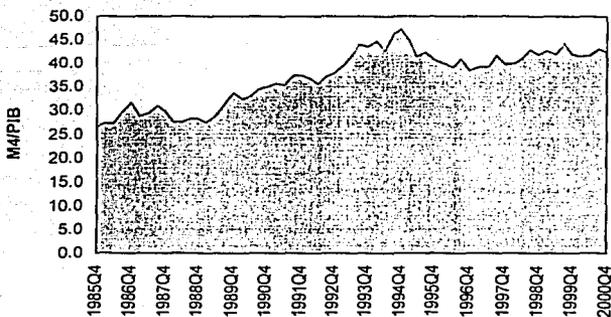
¹ Las compañías de seguros incluyen los ramos de vida, daños de enfermedades y accidentes. Su carácter de intermediario financiero se debe esencialmente a que a la espera de se produzca el siniestro, objeto del seguro, han de constituir reservas que invierten en otros intermediarios financieros y las canalizan a inversiones de largo plazo, muchas veces con carácter obligatorio se invierte en títulos de deuda (público y privado) y de renta variable. Entre los otros tipos de intermediarios financieros pueden señalarse las arrendadoras financieras que son un tipo especial de intermediarios, debido a que financian en especie, cediendo bienes de equipo o inmuebles a cambio de una cuota periódica.

Los instrumentos financieros poseen distintas características que los diferencian unos de otro. Esas características incluyen la madurez o duración del contrato, la negociabilidad y el riesgo, el nivel y tipo de rendimiento y el tipo de emisor.

En este sentido el grado de desarrollo del mercado financiero de un país frecuentemente se mide a través de la relación que existe entre los pasivos de sus instituciones financieras y el ingreso nacional. (Mantey, 1994) De esta relación se obtiene una medida conocida como "profundización financiera" que es el cociente de M4 entre el PIB.

Gráfico 2.1

Profundización Financiera, 1985-2000



Fuente: Banco de México, Indicadores económicos. Varios años

Como se observa en la gráfica 2.1 la profundización financiera comenzó a incrementarse significativamente a partir de 1990, periodo en el que como se señalará más adelante ya había comenzado el proceso de liberalización

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

financiera. En 1988 representaba alrededor del 27% y para fines del 2001 había alcanzado un nivel del 42%, lo cual muestra un creciente desarrollo del mercado financiero.

2.2.1 Los activos financieros

Como se mencionó anteriormente, las empresas o agentes que necesitan financiamiento deben obtenerlo de los prestamistas. A cambio de los recursos que obtienen de ellos les otorgan un documento, que certifica el préstamo y que establece una tasa de rendimiento que el prestatario se obliga a pagar. En consecuencia, los valores se definen como *derechos sobre los futuros ingresos o activos de los deudores*.

Los valores son fundamentalmente de dos tipos, acciones y bonos. Éstos son una alternativa al préstamo bancario, los recursos obtenidos con la emisión de estos títulos generalmente se destinan a capital de trabajo y al financiamiento de proyectos. Estos se definen como "*un contrato en virtud del cual el prestatario se obliga a pagar al prestamista una cantidad de dinero periódica llamada interés hasta el momento de la expiración del contrato*" (Ramirez, 1998).

A las acciones generalmente se les conoce como valores de *renta variable*, y a los bonos como de *renta fija*. La razón de esta denominación es que el rendimiento que pagan las primeras varía según la situación económica de la empresa; mientras que en los segundos se obtiene una cantidad fija cada cierto período de tiempo sin importar el buen o mal funcionamiento de la empresa. Claro está que si por alguna razón una empresa que emite bonos quebrase cabría la posibilidad de que los pagos fijos ya no se realizaran.

Los valores tienen otra característica importante, la madurez. Esta se entiende como *el tiempo de vida del instrumento*. Los instrumentos se clasifican como de

corto plazo, si su madurez es menor a un año, de largo plazo, si su madurez es superior a un año.

El mercado en el que se comercian los instrumentos de corto plazo es llamado *mercado de dinero*. Aquel en donde se negocian los valores de largo plazo es llamado *mercado de capitales*.

¿Por qué los ahorradores en vez de canalizar sus recursos al sistema bancario deciden comprar valores?. Para ello deben de contar con una motivación, la cual la brinda la utilidad esperada, las perspectivas de ganancia en la compra de un determinado título. Estas perspectivas de ganancia deben ser razonablemente mayores a las que ofrece el sistema bancario, ya que de no ser así el público no invertiría en valores.

Los rendimientos que pagan las acciones son de dos formas: la primera es por *dividendos*, es decir, los pagos por concepto de utilidades obtenidas como resultado de la actividad productiva de la empresa, y que corresponde a cada acción un parte proporcional de ellas. La otra forma es a través de las *ganancias de capital*, esta consiste en el incremento que experimenta el precio de una acción a través de su cotización en bolsa. (Ross, 1995)

Atendiendo al propósito que el ahorrador tiene cuando compra acciones se dice que:

a) Invierte, si esta interesado en obtener ganancias a través de dividendos y tiene un horizonte de largo plazo, es decir, que pretende ser dueño de una parte de la empresa para luego obtener un adecuado retorno sobre la inversión (Little, 1992).

b) Especula, si compra títulos con el objetivo de obtener una ganancia de capital y su perspectiva es de corto plazo, es decir, que lo que menos le interesa es ser dueño de una parte de la empresa, sino que le importa ser dueño de un título cuyo precio puede incrementarse en cualquier momento (Little, 1992).

2.3 Determinantes del desarrollo financiero

La eficiencia financiera de un país se encuentra determinada, en parte, por el estado de desarrollo financiero del país en consideración y por las condiciones financieras. Existen varios criterios para medirla pero, grosso modo se puede evaluar en términos de: a) captación de ahorro; b) costos de intermediación; y c) asignación de fondos para la inversión.

Otros dos aspectos determinantes de la eficiencia son la estructura del mercado y el sistema regulatorio bajo el cual opera el sector financiero. En este contexto, la estructura del mercado consiste en el grado de competencia, concentración e integración entre las instituciones financieras y empresas de negocios. El sistema de regulación incluye regulaciones impuestas tanto para la política monetaria como para propósitos prudenciales. Por tanto, en última instancia, lo que determina en buena medida la eficiencia financiera es el grado de propiedad y control así como el sistema regulatorio que impone.

2.3.1 Represión y liberalización financiera

Entre 1950 y 1980, el sector financiero fue usado como un instrumento de financiamiento masivo de las políticas gubernamentales intervencionistas basadas en el desarrollo de sectores industriales clave. Estas políticas consistieron en la asignación de crédito directo de acuerdo a los objetivos del gobierno y a la provisión de crédito barato² a los sectores que se consideraban claves para el crecimiento económico (Berthélemy, 1996). Los recursos debían canalizarse, hasta donde fuera posible, a una cierta población objetivo, por ejemplo, pequeños

² Esto se debía al control y subsidio que había en las tasas de interés.

empresarios, la industria de la construcción y a los campesinos pobres por medio de la banca de desarrollo y los fideicomisos especiales de préstamo.

Durante 1980 y 1990 un gran número de países en desarrollo introdujeron reformas que permitieron la liberalización y promovieron el desarrollo sus sistemas financieros. Estas reformas financieras se dieron en un contexto de programas de ajuste estructural que en general tenían dos objetivos: la estabilización macroeconómica y la eliminación de las distorsiones en las tasa de interés para promover una asignación eficiente de los recursos y crear las condiciones para un crecimiento sostenido.

Las principales bases intelectuales para el análisis y recomendaciones de política del sector financiero por más de veinte años, recaen en los trabajos de McKinnon y Shaw (1973) que analizan las economías en desarrollo que están financieramente reprimidas. Su argumento central es que la represión financiera (indiscriminada distorsión de los precios financieros incluyendo tasas de interés y tipos de cambio) reducen la tasa de crecimiento real de la economía y el tamaño del sistema financiero en relación a las magnitudes no financieras.

McKinnon y Shaw (1973) señalan que los topes a las tasas de interés distorsionan la economía en cuatro formas. Primero, las bajas tasas de interés producen una tendencia a favor del consumo corriente, por tanto, pueden reducir el ahorro en un nivel por debajo del óptimo. Segundo, los prestamistas potenciales pueden poner sus fondos en inversiones directas relativamente poco rentables en vez de canalizar sus recursos a través de depósitos de dinero en un banco. Tercero, los solicitantes de créditos bancarios posibilitados para obtener todos los fondos que ellos quisieran con tasas bajas de interés no escogerían proyectos relativamente intensivos en capital. Cuarto, la sociedad de solicitantes de crédito contiene empresarios con proyectos de reducida rentabilidad quienes no querría pedir prestado en un mercado de tasas de interés superiores.

De este modo, McKinnon y Shaw sostenían que en vez de promover el desarrollo económico, las tasas de interés artificialmente bajas en realidad lo habían obstaculizado al deprimir el ahorro y, en consecuencia, la cantidad de recursos disponibles para la inversión. Muchos países en desarrollo tienen bases impositivas pequeñas, por lo que deben apoyarse en el financiamiento obligatorio a través del sistema bancario (con frecuencia por medio del encaje legal). Una base de depositantes pequeña muchas veces lleva a los gobiernos a recurrir a la impresión de moneda para financiar sus necesidades. Pero la inflación, sumada a los techos impuestos a las tasas de interés, puede volver las tasas de interés reales marcadamente negativas, deprimiendo aún más el ahorro. Además, las tasas de interés inferiores a las del mercado incitan a los inversionistas a solicitar préstamos para proyectos que de otro modo no generarían suficientes rendimientos (Mansell, 1995). Cuando el crédito escaso se distribuye de acuerdo con criterios no económicos —como influencias políticas—, predominan las inversiones que aportan poco a la economía, lo cual se traduce en tasas de crecimiento globales más bajas. Así mismo cuando se introducen cuotas de crédito en los bancos con el fin de promover el desarrollo de regiones o sectores "prioritarios", los segmentos no favorecidos pueden quedar marginados. Esas estrategias distorsionantes promueven lo que McKinnon calificó de "represión financiera", que ocasiona sistemas financieros más débiles y pequeños y con menor capacidad para movilizar el ahorro, canalizar la inversión y realizar transacciones a bajo costo; es decir, menos aptos para promover el desarrollo económico.

La solución de McKinnon-Shaw entraña un programa antiinflacionario creíble y la liberalización financiera, es decir, la eliminación de techos a las tasas de interés y la desaparición de cuotas para otorgar préstamos y canalizar recursos para la inversión del sector privado.

Los fundamentos teóricos de la liberalización señalan que el aparato productivo de un país se verá limitado en su capacidad de crecimiento si existe una insuficiencia de ahorro y si su asignación no se hace de forma eficiente, de modo que una liberalización de las tasas de interés modificará las preferencias intertemporales entre consumo y ahorro, aumentando la propensión marginal a ahorrar. Esto incrementará el ahorro financiero a niveles suficientes para financiar a la demanda de inversión. Además los intermediarios financieros utilizarán su habilidad de asignación de recursos para que estos se destinen a los proyectos más rentables. Un incremento en el ahorro, permitirá un mayor crecimiento en la inversión que a su vez favorecerá una mayor tasa de crecimiento del producto.

2.3.2 La reforma financiera mexicana

Hasta finales de los ochenta el sector financiero mexicano era un claro ejemplo de represión financiera: el gobierno canalizaba para sí la mayoría de los recursos captados por la banca, establecía cuotas de préstamos a varios sectores "prioritarios" e imponía techos sobre los activos y pasivos bancarios. Sin embargo, la política se diseñó con base en supuestos equivocados sobre las necesidades financieras de los grupos objetivo y sobre el papel e importancia del sector financiero, además de ignorar los efectos muy evidentes (y muy costosos) de incentivos perversos que generaban estas políticas³.

De igual manera, la represión del sector financiero a través de los altos requerimientos de reserva y los controles de las tasas de interés, permitieron al

³ Debido a que no hay que olvidar que el crédito es deuda y subsidiarlo equivale a proporcionar un incentivo para que la gente se endeude más.

gobierno obtener con relativa facilidad ingresos del sistema bancario, lo que también se reflejó en los persistentes déficits fiscales.

La crisis de la deuda externa mostró claramente la importancia de depender de un sistema financiero eficiente, capaz de movilizar recursos internos para financiar el crecimiento económico.

Por otra parte, la alta y volátil inflación que prevaleció de 1976 a 1988 canalizada con tasas de interés nominales relativamente bajas generó muchas veces tasas reales de rendimiento negativas. En consecuencia, la penetración financiera fue débil y el capital fluía hacia el extranjero o se empleaba en inversiones improductivas, como metales preciosos y bienes raíces. La canalización de capitales fuera del sistema bancario disminuyó los recursos disponibles tanto para la inversión productiva tanto pública como privada. A este proceso se le conoce como desintermediación financiera.

En años recientes, sin embargo, una serie de políticas interconectadas ha permitido el desarrollo del sector financiero, con el objetivo de impulsar la economía. Tal es el caso de las políticas de estabilización (el Pacto de Solidaridad Económica y el subsiguiente Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico o PECE) y las reformas estructurales en donde se incluye la apertura comercial, la desregulación, las reformas a la inversión extranjera, la renegociación de la deuda externa, las reformas fiscales y la venta de empresas paraestatales; así como una marcada reestructuración del propio sistema financiero. A la fecha, la reforma asociada a la liberalización financiera comprende seis medidas complementarias: liberalización financiera; desarrollo del mercado de dinero; reprivatización de la banca comercial e implementación de un modelo de "banca universal"; medidas para incrementar la competencia en el sector financiero; reforma de la banca de desarrollo y los fideicomisos, y la autonomía del banco central. (Mansell, 1995)

La liberalización financiera que inició a finales de 1988 trajo consigo la recuperación de las finanzas públicas, el desarrollo del mercado de dinero y una regulación adecuada. Su instrumentación significó dejar de controlar las tasas de interés sobre los activos y pasivos de la banca; eliminar las cuotas crediticias y todo tipo de préstamos obligatorios, y reducir o eliminar el encaje legal y los coeficientes de liquidez. Asimismo, permitió a la banca comercial competir por los fondos y ampliar el crédito al sector privado, tanto con fines de consumo como de inversión.

La banca de desarrollo y la banca central también participaron en este proceso de modernización. En lo que se refiere a la primera, ésta orientó sus políticas de asignación y otorgamiento de crédito y asesoría con la finalidad de apoyar al sector privado. Esta orientación fue el resultado de una estrategia de desarrollo basada en la apertura de la economía y en la inversión privada como motor del crecimiento económico. Así, la banca de fomento dejó de ser un instrumento de desarrollo concebido bajo una visión estatalmente planificada, para convertirse en un instrumento de política económica basado en una visión de mercado. En lo referente a la banca central, durante este periodo se emitió la iniciativa que finalmente le otorgaría autonomía al Banco de México (abril de 1994). Como resultado de este cambio, el combate a la inflación fue elevado a objetivo primordial de la institución.

De igual manera, desde la segunda mitad de los ochenta las autoridades han realizado esfuerzos progresivos por desarrollar el mercado de deuda comerciable a corto plazo. Se reconoció que un mercado de dinero líquido no solo liberaría al gobierno de su dependencia del crédito obligatorio de la banca comercial, sino que le permitiría poner en práctica una política monetaria más eficaz mediante operaciones de mercado abierto (ventas y compras de instrumentos de deuda gubernamental).

En este mismo sentido, algunas de las medidas que se han instrumentado para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios del sector financiero mexicano, son la reprivatización bancaria; la autorización para que diversas instituciones realicen intermediación financiera no bancaria (casa de cambio y compañías de factoraje, arrendamiento, administración de fondos de inversión, almacenadoras, afianzadoras y aseguradoras); la concesión a los bancos comerciales para competir con intermediarios financieros no bancarios; las disposiciones relativas a los servicios financieros incluidas en el TLC que autorizan a las instituciones estadounidenses y canadienses el ingreso limitado en el mercado mexicano a principios de 1994, y las nuevas autorizaciones para el establecimiento de bancos y grupos financieros.

A principios de los noventa el gobierno se había liberado del financiamiento bancario: en 1988, 40% de su financiamiento lo constituían los valores de deuda gubernamental, otro 40% crédito del Banco de México, y el restante 20%, crédito del sistema bancario; en 1993 la totalidad de su financiamiento provino del mercado de dinero (Ortiz, 1994). Hoy en día la política monetaria se realiza exclusivamente mediante operaciones de mercado abierto. El gobierno celebra subastas regulares de varios instrumentos, como Cetes, Bondes, Tesobonos y Ajustabonos⁴.

2.3.3 Repercusiones de la crisis en el sistema financiero

La crisis económica iniciada a finales de 1994 tuvo importantes repercusiones en el sistema bancario nacional. El ajuste cambiario, la depreciación de la moneda, la amortización acelerada de pasivos con el exterior, y la desaceleración del

⁴ Los Cetes son el principal instrumento de deuda de corto plazo del gobierno federal; los Bondes son los bonos de desarrollo a un plazo más largo, con una tasa de interés variable pagadera cada 28 días con base en las tasas actuales del mercado; los Tesobonos se denominan en dólares y son pagaderos a su vencimiento en pesos al tipo de cambio al contado, los Ajustabonos están ligados al índice de precios al consumidor.

crecimiento económico, en combinación con el sobreendeudamiento de empresas y familiar, provocaron un aumento sin precedente de la cartera vencida de las instituciones de crédito y un descenso de sus niveles de capitalización. En particular, el drástico aumento de las tasas de interés nominales afectó el precio de los valores de renta fija propiedad de los bancos. Esta situación deterioró la calidad de la cartera de los mismos, haciendo que éste se convirtiera en el efecto más severo de la crisis sobre la banca. La magnitud de la crisis también se vio reflejada en el mercado de valores; a partir de 1993 se revierte el comportamiento favorable que venía dándose y en 1994 el índice accionario cae un 9% en términos reales.

Por ello en 1995 se integró un amplio paquete de medidas para estabilizar el sistema financiero mexicano. Al respecto cabe mencionar que la capitalización de los programas y la intervención de las instituciones bancarias se logró mediante los recursos del Fondo Bancario de Protección al Ahorro.

A partir de entonces, los principales lineamientos del sistema financiero giran en torno a impulsar el ahorro y la inversión productiva; así como en el fortalecimiento de los mecanismos de financiamiento de la seguridad social para lograr mejores servicios y estimular el ahorro interno; los cuales sentaron sus bases en el Programa Nacional de Financiamiento al Desarrollo, 1997-2000 y en el sistema de pensiones de administración privada.

La implementación de sistemas de ahorro forzado vía el sistema de pensiones ha sido una estrategia para fomentar el ahorro de largo plazo. Este mecanismo de ahorro ha abarcado diversas fases: la primera comprendió el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) y la segunda el sistema de seguridad privado tipificado en la Administradora de Fondos para el retiro (Afores).

TESIS CON
FALLA EN EL ORIGEN

2.3.4. El comportamiento del crédito en México: Algunos hechos estilizados.

La regulación bancaria que se estableció en México tras la liberalización financiera, y que estuvo asociada a un conjunto de reformas estructurales de la economía, permitió que se diera en México un fenómeno conocido en la literatura como "síndrome de sobreendeudamiento".

Se produce un fenómeno de sobreendeudamiento cuando los agentes de una economía en su conjunto se endeudan en una proporción mayor a su capacidad de pago, debido a un complejo proceso en el que interactúan las expectativas de los agentes sobre el desarrollo futuro de la economía y a un comportamiento poco subóptimo por parte del sistema bancario.

En particular, para los propósitos de lo que se estudia en este trabajo, es importante el efecto que un tiene fenómeno de sobreendeudamiento sobre la evolución del crédito bancario

El fenómeno de sobreendeudamiento: enfoque teórico

La tesis central en la explicación del fenómeno de sobreendeudamiento sostiene que los agentes económicos se vuelven excesivamente optimistas sobre el ingreso futuro debido a la realización de reformas económicas reales asociadas a un proceso de liberalización financiera (Mckinnon y Pill, 1995).

El exceso de optimismo sobre la situación económica y financiera de un país provoca un incremento en las entradas de capital de portafolio, el cual al mismo tiempo es visto como una señal del éxito de las reformas mencionadas, lo cual provoca nuevas entradas y se genera un ciclo autosostenido en que los flujos de capital se alimentan a sí mismos.

La disponibilidad de capital externo permite a la economía del país relajar su restricción crediticia, en el sentido de que se puede endeudar en los mercados internacionales a la tasa de interés vigente internacionalmente, incrementando con ello los recursos disponibles tanto para consumo como para inversión. Es de esperarse que en una situación como ésta se incremente el crédito al consumo bajo la perspectiva de que los resultados obtenidos en el futuro permitirán pagar los préstamos, llevando a una asignación intertemporalmente óptima de los recursos.

Sin embargo, la realización de reformas económicas conlleva incertidumbre acerca de los resultados futuros. Si bien es de esperarse que los resultados sean mejores que en la era de la prerreforma, no se tiene certeza acerca de cuales son los resultados más probables.

En la práctica, esta incertidumbre se representa por los proyectos productivos que potencialmente podrían ser realizados; sin embargo, la evaluación de dichos proyectos y la asignación del crédito es realizada por el sistema bancario y, como se verá en seguida, sus decisiones no necesariamente coinciden con el óptimo social.

Por las razones analizadas en los capítulos previos, las economías de escala de los bancos en el manejo de información les permiten tener información extra cuando se toman las decisiones de consumo e inversión. Los costos de adquisición y manejo de información llevan a que sean los bancos quienes realicen la valoración acerca de las condiciones de riesgo macroeconómico de un país; mientras que el resto de los agentes solo valora su riesgo específico, y el riesgo sistémico lo inferen de las condiciones de crédito y de tasa de interés real que los bancos ofrecen al mercado.

La existencia de seguros de depósitos crea incentivos para que los bancos alteren la manera en que evalúan el riesgo asociado a los préstamos que realizan: es

decir, dado que los bancos están protegidos contra los resultados adversos, el rendimiento esperado de un proyecto, dado un nivel de riesgo, es mayor al rendimiento esperado social, por lo que sus expectativas son sobre-optimistas y tienden a prestar más allá de un nivel socialmente óptimo.

Las perspectivas excesivamente optimistas del sistema bancario alientan al resto de los agentes a invertir más allá de lo socialmente óptimo, provocando con ello un sobreconsumo y una sobreinversión que se financia con préstamos del resto del mundo.

El hecho teórico relevante que se desea destacar es que los préstamos a nivel agregado son mayores a lo que sería deseable. Es decir, un fenómeno de sobreendeudamiento va acompañado de un auge crediticio, tanto de consumo como de inversión, que más que responder a una tendencia de largo plazo, responde a un ciclo macroeconómico de corto plazo.

Por ello, cuando se produce un fenómeno de este tipo el efecto del ciclo económico domina al efecto de la tendencia dificultando con ello la extracción de relaciones de largo plazo. En este sentido es importante señalar que los resultados del análisis del crédito en el marco de crecimiento económico no sería muy robustos.

CAPÍTULO 3

EVIDENCIA EMPÍRICA

El presente capítulo pretende mostrar evidencia empírica acerca de las relaciones existentes entre el crecimiento económico y el sector financiero de la economía mexicana para el período 1985-2000, de acuerdo con la teoría descrita en los capítulos previos.

Para ello, es preciso señalar que el comportamiento histórico reciente de la economía mexicana en el periodo que siguió a la liberalización financiera ha sido sumamente peculiar, y ello ha llevado a que el crédito bancario tenga un comportamiento demasiado errático que impide ó, en el mejor de los casos, dificulta la extracción de conclusiones definitivas sobre las relaciones de largo plazo entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.

3.1 Descripción de los datos: Indicadores del desarrollo de los intermediarios financieros y del mercado de valores.

La base de datos que se utiliza en este capítulo se construyó con información trimestral correspondiente al periodo 1985(4) a 2000(4) que se obtuvo del Banco de México, de los anuarios bursátiles de la Bolsa Mexicana de Valores y de las Estadísticas Financieras Internacionales del Fondo Monetario Internacional.

Como indicador de la significancia del sector bancario en la economía se utilizó la relación del crédito interno al sector privado como proporción del PIB, que mide el papel de los bancos en la provisión de financiamiento de largo plazo a las corporaciones privadas. Este indicador del tamaño del sector bancario en relación a la economía en su conjunto ha sido utilizado en diversos estudios del efecto del sector financiero en la economía (King y Levine 1993, Levine y Zervos 1996). La

serie utilizada se definió como el logaritmo del crédito interno al sector privado como proporción del PIB (LCRPY).

Para medir el nivel de actividad del mercado de valores, se sugiere utilizar indicadores de el tamaño relativo del mercado y de liquidez.

Como indicador de el tamaño del mercado de valores se siguió la propuesta hecha por Levine y Zervos (1996), en la cual, el dimensionamiento del mercado de valores se mide utilizando la razón del importe de la capitalización del mercado respecto del valor del producto interno bruto.

La idea que se encuentra subyacente en este concepto, y que lo que relaciona con la noción de desarrollo de mercado, es que el tamaño del mercado de valores se encuentra positivamente correlacionado con su capacidad para actuar como un medio eficiente para movilizar el capital y diversificar el riesgo.

Por lo tanto, el coeficiente construido para medir el tamaño del mercado de valores es:

$$TM = \frac{VM}{PIB}$$

Donde:

VM: Valor del mercado de valores mexicano

PIB: Producto interno bruto

Las variables se encuentran a pesos corrientes y la serie utilizada se definió como el logaritmo del valor del mercado de valores mexicano como proporción del PIB, LTM.

Para medir la liquidez del mercado de valores se utilizaron dos indicadores que aproximan a este concepto. El primero se refiere al cociente de el valor de las operaciones del mercado entre el producto interno bruto, de manera que se

obtiene una valoración relativa de las operaciones con respecto al tamaño de la economía.

Este indicador complementa la medición del tamaño del mercado puesto que un mercado puede ser muy grande pero poco activo, esto es, que en él se realicen pocas operaciones. En una situación de este tipo, los inversionistas tendrán dificultad para "realizar" o "liquidar" sus inversiones, no obstante que el tamaño del mercado sea grande, limitando así la asignación de los recursos.

Para ello se construye la siguiente razón utilizando datos a pesos corrientes.

$$Lq1 = \frac{OT}{PIB}$$

Donde:

OT: operación total en el mercado de valores

PIB: producto interno bruto

El segundo indicador de liquidez del mercado ofrece información sobre el grado de actividad del mercado y complementa las medidas sobre el tamaño del mismo, pues no importaría que un mercado fuese pequeño si al menos es suficientemente líquido. Por consiguiente se construye la siguiente razón:

$$Lq2 = \frac{OT}{VM}$$

Donde:

OT: operación total en el mercado de valores

VM: Valor del mercado de valores

Los indicadores de liquidez se incorporan en la definición del índice de desarrollo del mercado de valores dado que la liquidez en el mercado puede influir de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

manera importante en el crecimiento económico, haciendo más fácil la inversión en proyectos de gran tamaño y de largo plazo.

Los dos indicadores de liquidez se encuentran expresados en forma de logaritmos. Como indicador de la actividad económica real LYRPC, se utilizó el logaritmo del Producto Interno Bruto per cápita base 1993=100.

3.2. Análisis preliminar de las variables de crecimiento económico y de desarrollo financiero

En este apartado se busca tener una perspectiva de cual ha sido el comportamiento de las variables financieras y su relación con el producto per capita.

3.2.1 El fenómeno de sobreendeudamiento: aspectos empíricos del auge crediticio en México

En México se puede identificar un periodo de sobreendeudamiento a partir de 1988 y hasta 1994, que fue un periodo con fuertes entradas de capital, particularmente de inversión de cartera. Las expectativas favorables sobre el crecimiento de la economía, así como los cuantiosos ingresos de capitales, trajeron consigo un auge de demanda de crédito del sector privado.

Durante este periodo se dio un crecimiento muy elevado del crédito total, incluso muy por encima del crecimiento agregado de la economía; es decir, el fenómeno de sobreendeudamiento provocó un comportamiento errático en el crédito que más bien respondía a la disponibilidad de recursos de corto plazo, los cuales se utilizaron para financiar un auge crediticio en el marco de un proceso de selección adversa, lo cual provocó que no se realizara una asignación intertemporalmente óptima de los recursos.

También se observa que el crédito al consumo representó una parte significativa de dicho auge y, por tanto, un renglón al que se canalizaron los recursos. Ver gráfica 3.1

**Gráfica 3.1. México: Evolución del crédito al consumo
(Millones de pesos de 1993)**



Fuente: Banco de México, Indicadores económicos. Varios años

Sin embargo, dentro del auge prevaleciente, la evolución de la cartera crediticia de la banca comercial se tornó desfavorable desde 1992 registrándose a partir de entonces un elevado incremento en el monto la cartera vencida. (Ver cuadro 3.1)

Cuadro 3.1 Cartera vencida de la banca comercial

Año	Saldos en millones de pesos de 1993	TC
1988	2133153.1	
1989	3468217.3	62.6
1990	5945570.7	71.4
1991	9713142.2	63.4
1992	16159280.1	66.4
1993	24356834.0	50.7
1994	38222702.7	56.9

Fuente: Banco de México. Indicadores Económicos.

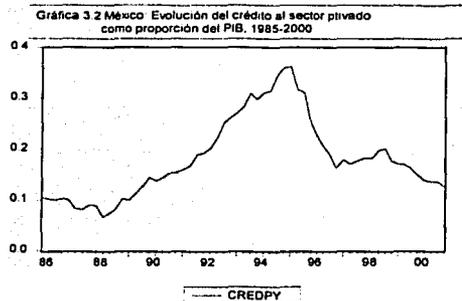
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A pesar de ello en 1994 la política crediticia de los bancos siguió siendo expansiva debido a que aun prevalecía la expectativa de una alta tasa de crecimiento económico para el año siguiente así como una inflación de un dígito. Sin embargo, la devaluación de diciembre de 1994 significó un fuerte descalabro para dichas expectativas; el escenario previsto no se cumplió y, a diferencia de las crisis anteriores, en las que el sector público era el deficitario, el sector privado se encontró en una situación de fuerte sobreendeudamiento.

La crisis económica se tradujo en una fuerte caída en la captación y la demanda de créditos, a lo que se suma el fondeo costoso de los bancos, su falta de liquidez, una elevada deuda externa y descapitalización, agudizando todo ello la vulnerabilidad del sistema bancario.

La importancia de la crisis de diciembre de 1994 para efectos de esta investigación radica en que dicha crisis divide el comportamiento del crédito en dos subperíodos: uno en el que hubo una expansión sostenida ; y otro en el que sucedió lo contrario, es decir, una caída sustancial y sostenida del crédito bancario, y en particular, del que se dirigía al sector privado.

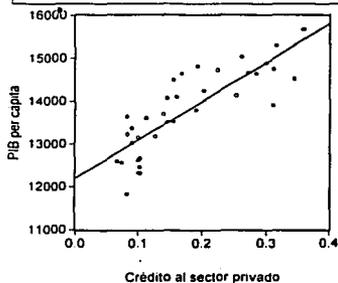
Como se observa en la gráfica 3.2, la crisis revirtió la tendencia del comportamiento del crédito. A partir de entonces se observa claramente un periodo de restricción crediticia aún más profundo que la caída en el nivel de actividad económica, y que aun no ha podido recuperarse.



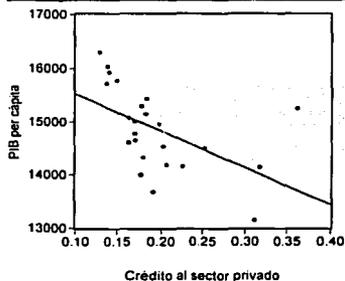
Fuente: Estadísticas financieras Internacionales. FMI

Como se observa en las gráficas 3.3 y 3.4 en el periodo 1985-1994 el crédito al sector privado como proporción del PIB y el ingreso real per cápita mantenían una relación positiva, después de la crisis esta relación se invierte.

Gráfica 3.3 México: Relación entre el PIB per cápita y el crédito al sector privado, 1985-1994



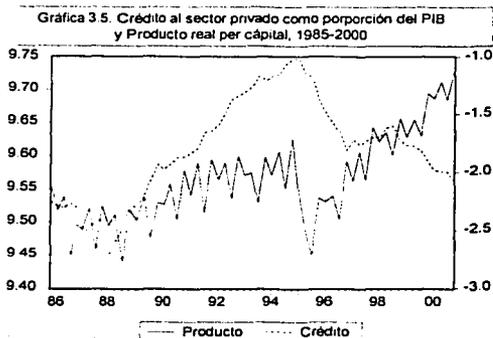
Gráfica 3.4 México: Relación entre el producto per cápita y el crédito al sector privado, 1995-2000



Por lo anterior, es de esperarse que durante el periodo posterior a la crisis el comportamiento del crédito haya entrado en una dinámica propia, y que con ello

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

se hayan roto las relaciones de largo plazo que mantenía con el resto de la economía, en particular con el ingreso per cápita. (Ver gráfica 3.5)



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.

FMI. Estadísticas financieras Internacionales.

Observamos que la reciente recuperación de la economía mexicana no se basó en una expansión crediticia, no obstante que vino asociada a un aumento de las actividades financieras. Ello sugiere que los agentes económicos encontraron fuentes alternas de financiamiento para fomentar la recuperación económica. Por ejemplo, como señalan Galindo y Cardero (2002) se observa el desarrollo de mecanismos de financiamiento y líneas de crédito organizados por las propias empresas y tiendas de servicios.

Lo anterior sugiere que el papel del sistema bancario como canalizador de recursos aún se encuentra en un proceso de maduración pues se encuentra reaccionando a una crisis, lo cual refleja un comportamiento errático del crédito que no permite extraer conclusiones claras sobre su papel como promotor del crecimiento.

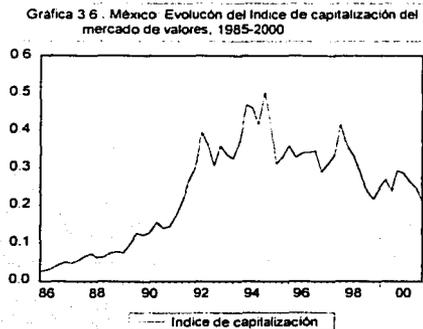
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2.2 Indicadores de desarrollo financiero en el mercado de valores

Al igual que los bancos, el mercado de valores tiene un papel importante en la movilización de recursos, ya que permite que los activos financieros negociados sean menos riesgosos debido a que facilita a los ahorradores su compra o venta en el momento que deseen alterar sus portafolios. Así mismo facilita a las empresas el acceso al capital a través de la emisión de acciones. En este sentido una mayor liquidez del mercado mejora la asignación del capital y de esta manera contribuir al crecimiento económico

El proceso de privatización y transformación de las entidades bancarias y paraestatales generó una amplia participación en el mercado accionario. Así, en este mercado se ubicó el centro de creación de nuevos grupos económicos y financieros, lo cual aceleró el desarrollo del sector financiero.

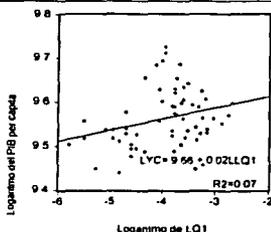
Como se observa en la gráfica 3.6 el índice de capitalización del mercado de valores avanzó significativamente en el periodo anterior a la crisis; posterior a ésta si bien no ha caído, tampoco se observa un crecimiento importante.



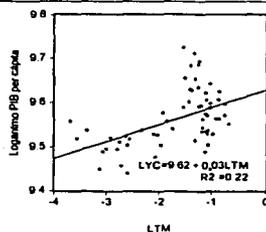
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

También observamos que el indicador de liquidez y el del tamaño del mercado de valores mantienen una relación positiva con el producto per cápita durante el periodo de estudio, la cual se observa más claramente con el tamaño del mercado.

Grafica 3.7 México: Relación entre el PIB per cápita y el indicador de liquidez del mercado de valores, 1985-2000



Grafica 3.8 México: Relación entre el producto per cápita y el tamaño del mercado de valores, 1985-2000



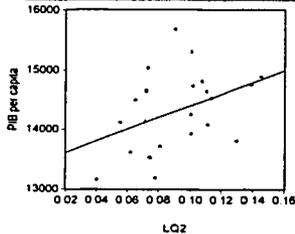
Tales relaciones se corroboran en los coeficientes de correlación de las variables en logaritmos, ver cuadro 3.3. Sin embargo también observamos que no existe una relación con el segundo indicador del mercado de valores (LQ2) el cual nos indica tanto el grado de actividad como su tamaño.

Cuadro 3.3. Correlaciones en logaritmos entre el PIB per cápita y los indicadores de desarrollo financiero del mercado de valores, 1985-2000

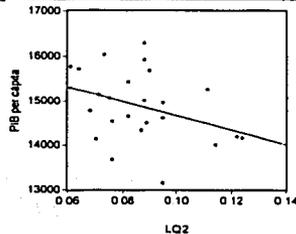
	LPIBPC	LLQ1	LLQ2	LTM
LPIBPC	1.0000	0.2726	-0.03751	0.4725
LLQ1	0.2726	1.0000	0.1393	0.7960
LLQ2	-0.0375	0.1393	1.0000	-0.4752
LTM	0.4725	0.7960	-0.4752	1.0000

Esta no muy clara relación entre el producto y el segundo indicador de liquidez puede deberse a que tras la crisis de diciembre de 1994 haya existido un cambio estructural, pues como se observa en las gráficas 3.9 y 3.10

Gráfica 3 9. México. Relación entre el PIB per cápita y el indicador de liquidez del mercado de valores LQ2 (1985-1994)



Gráfica 3 10. México. Relación entre el PIB per cápita y el indicador de liquidez del mercado de valores LQ2 (1994-2000)



.La línea de tendencia cambia de un periodo a otro, haciendo que en el segundo periodo desaparezca la relación que existía con el producto per cápita.

3.3. Evidencia y consideraciones empíricas previas al análisis econométrico

El periodo analizado trata de abarcar los principales desarrollos en materia financiera que se han dado en la economía mexicana, los cuales se enmarcan en un proceso de privatización de la banca y liberalización financiera, sin embargo, como se vio anteriormente, es necesario resaltar que este proceso se vio interrumpido por la crisis financiera de 1994.

Es importante señalar que la evidencia empírica que se presentará más adelante en la parte econométrica esta sujeta a las siguientes consideraciones que de algún modo pueden sesgar los resultados, modificar las conclusiones obtenidas o cuestionar la solidez de las mismas:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- i) El periodo de estudio abarca desde la liberalización financiera (1988) hasta el año 2000, lo que indica un lapso de tiempo relativamente corto para hacer en análisis de largo plazo. Y en particular, un análisis de crecimiento económico. Ello es especialmente grave en el caso de México porque el proceso de crecimiento se vio interrumpido por una crisis financiera que distorsionó la estabilidad de las relaciones entre las variables. Además, la estrechez del periodo en estudio provoca que el impacto de la crisis influya más sobre los resultados obtenidos.

- ii) La crisis de fines de 1994 mostró que el sistema financiero mexicano no estaba consolidado como un instrumento estable. Dicho acontecimiento pudo haber causado un cambio estructural en las relaciones que las principales variables del mercado financiero y del mercado de valores mantenían con las variables de crecimiento económico. Es decir, en el periodo anterior a la crisis se observa un auge económico acompañado de un desarrollo financiero, posterior a la crisis se distorsionaron tales relaciones. Señalado lo anterior, es de esperarse que los resultados de cualquier relación estadística que se obtenga pueda estar sujeta a sesgos en el comportamiento de las variables ya que estas responden a las distintas fases del ciclo económico.

- iii) La evolución del crédito bancario siguió un ciclo sumamente marcado de auge y recesión. Dicho movimiento fue tan fuerte que pudo inhibir los efectos de alguna tendencia de largo plazo; en una primera fase se observa un periodo de auge crediticio acompañado de crecimiento económico; pero tras la crisis el PIB mantiene una tendencia creciente, mientras que el crédito inicia una caída que dura varios años. Lo anterior sugiere que el procedimiento adecuado consiste en dividir el análisis en dos subperiodos para poder encontrar alguna relación entre las variables.

3.4 Evidencia empírica: El caso de México

En la presente sección se busca encontrar una relación de causalidad entre la intermediación financiera y el crecimiento económico para la economía mexicana. Sin embargo se debe considerar que los resultados obtenidos pudieran no ser muy robustos debido a las puntos señalados anteriormente

3.4.1. Orden de integración de las series

Las series económicas por lo general son no estacionarias, es decir, muestran tendencia ascendente o descendente. Las series estacionarias tienen una media constante y una varianza constante y finita, por lo que el rango de los parámetros se mueve dentro de una banda. Una serie estacionaria tiene en general una representación de un proceso ARMA¹ (Cuthbertson, Hall y Taylor, 1992). En presencia de series no estacionarias, podemos obtener lo que Granger y Newbold (1974) llaman regresión espuria². Esto significa que las regresiones que consideren series de tiempo con llevan a la posibilidad de obtener resultados dudosos, en el sentido de que superficialmente los resultados se ven bien sin embargo, no tienen ningún sentido.

Una serie no estacionaria si se diferencia d veces puede llegar a ser estacionaria, entonces se dice que es integrada de orden d, denotada I(d). De este modo, una

¹ Un proceso ARMA (p,q) es una combinación de los modelos autoregresivos (AR) y de promedios móviles (MA) y se define como:

$$x_t = \phi_1 x_{t-1} + \phi_2 x_{t-2} + \dots + \phi_p x_{t-p} + \xi_t + \theta_1 \xi_{t-1} + \dots + \theta_q \xi_{t-q}$$

donde ξ_{t-i} es un proceso puramente aleatorio con media cero y varianza σ^2 (Madala, 1996).

² Una regresión espuria tiene una R^2 alta, el estadístico t es estadísticamente significativo, pero los resultados no tienen ninguna interpretación económica.

serie X_t es I(d) si X_t es no estacionaria, pero $\Delta^d X_t$ es estacionaria, donde $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$, $\Delta^2 X_t = \Delta(\Delta X_t)$, y $\Delta^d X_t = \Delta(\Delta^{d-1} X_t)$ (Cuthbertson, Hall y Taylor, 1992)

Las pruebas de raíz unitaria se emplean para analizar el orden de integración de una serie, este concepto se desprende del análisis de series de tiempo. La estacionariedad de un proceso ARMA (p,q):

$$x_t = \phi_1 x_{t-1} + \phi_2 x_{t-2} + \dots + \phi_p x_{t-p} + \xi_t + \theta_1 \xi_{t-1} + \dots + \theta_q \xi_{t-q} \quad (2)$$

Depende completamente del componente autorregresivo, y requiere que todas las raíces de la ecuación característica:

$$\phi(z) = 0$$

estén ubicadas fuera del círculo unitario, si alguna raíz está sobre o dentro del círculo unitario (en el plano complejo), el proceso es no estacionario (Cuthbertson, Hall y Taylor, 1992).

La prueba de raíz unitaria más desarrollada es la elaborada por Dickey y Fuller (DF, 1979). La prueba DF es la más sencilla pero es válida sólo bajo el supuesto de que los errores de las regresiones de prueba no estén correlacionados. serialmente La prueba Dickey Fuller aumentada (ADF) permite además corregir por la presencia de correlación serial³. Se usaran estas pruebas para determinar si las variables utilizadas tienen raíces unitarias.

La prueba ADF de raíz unitaria se especifica con una regresión de la primera diferencia de la serie contra la serie con un rezago, diferencias rezagadas y opcionalmente una constante y/o una tendencia en el tiempo:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-i} + \xi_t \quad (3)$$

³ La correlación serial implica que los errores no son un proceso ruido blanco.

la prueba consiste en probar que el coeficiente asociado a Y_{t-1} es negativo significativamente diferente de cero. Entonces la hipótesis de que la serie contiene una raíz unitaria es rechazada y se opta por la hipótesis de que la serie es estacionaria e integrada de orden cero $I(0)$.

La prueba Phillips-Perron (PP) es un complemento a la prueba Dickey-Fuller, tiene la característica de que no se ve afectada por problemas de autocorrelación, ya que se basa en una aproximación de la varianza teórica de la distribución de los errores de la ecuación 3). Es decir, esta prueba calcula un estadístico t basado en una varianza teórica, corregida por los problemas de autocorrelación

Los resultados de las pruebas de raíces unitarias ADF y PP realizadas a los indicadores utilizados, se resumen en el cuadro 3.4.

Cuadro 3.4 Pruebas de raíces unitarias

Variable	ADF(4)	PP(4)
$LYRPC_t$	1.466	0.757
$\Delta LYRPC_t$	-3.140**	-18.004**
LTM_t	-3.190**	-3.041**
$LQ1_t$	-0.937	-0.954
$\Delta LQ1_t$	-7.454**	-7.453**
$LQ2_t$	-0.279	-0.173
$\Delta LQ2_t$	-8.067**	-8.129**
$LCRPY_t$	-0.514	-0.499

$\Delta LCRPY_t$

-5.896**

-6.096**

Notas:

ADF(4)= Prueba de Dickey Fuller Aumentada con cuatro rezagos

PP(4)= Prueba de Phillips-Perron con cuatro rezagos

El número de rezagos se incluyen para corregir problemas de autocorrelación.

Las pruebas de raíces unitarias no incluyen constante o tendencia.

**Rechazo al 1% de significancia estadística.

Los resultados de ambas pruebas ADF y PP nos indican que ninguna de las series son estacionarias en niveles, es decir que para todos los casos no se puede rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria, con excepción del indicador del tamaño del mercado de valores LTM que es estacionario en niveles, por lo que su orden de integración es cero $I(0)$. Además los resultados en diferencias confirman que el resto de las series es integrada de orden uno $I(1)$.

3.4.2. Pruebas de causalidad de Granger.

Una vez conocido el orden de integración de las series se realizaron pruebas de causalidad en el sentido propuesto por Granger (1988).

La prueba de causalidad de Granger, supone que la información relevante para la predicción de las variables respectivas X_t , Y_t , está contenida únicamente en la información de series de tiempo sobre estas variables. La prueba involucra la estimación de las siguientes regresiones:

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + u_t \quad (4)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i X_{t-i} + u_{2t}, \quad (5)$$

donde se supone que las perturbaciones u_{1t} y u_{2t} no están correlacionadas.

La ecuación (4) postula que X_t está correlacionado con los valores pasados de Y al igual que con los de X y la ecuación (5) postula un comportamiento similar para Y_t .

En la prueba de Granger se distinguen cuatro casos posibles de causalidad (Gujarati, 1997):

1. *Causalidad unidireccional de X_t hacia Y_t* . Es la indicada si los coeficientes estimados sobre la X_t rezagada en (4) son estadísticamente diferentes considerados en grupo (es decir, $\sum \alpha_i \neq 0$) y el conjunto de coeficientes estimados sobre Y_t rezagado en (5) no es estadísticamente diferente de cero (es decir, $\sum \delta_i = 0$).
2. En forma contraria, *la causalidad unidireccional de Y_t hacia X_t* . Existe si el conjunto de coeficientes rezagados de Y_t rezagados en (5) no son estadísticamente diferentes de cero (es decir, $\sum \alpha_i \neq 0$) y el conjunto de coeficientes de X_t rezagados en (5) es estadísticamente diferente de cero (es decir, $\sum \delta_i \neq 0$).
3. *Retroalimentación, o causalidad bilateral*. Es sugerida cuando los conjuntos de coeficientes de X_t e Y_t son estadísticamente significativos, diferentes de cero, en ambas regresiones.
4. Finalmente, se aprecia *Independencia* cuando los conjuntos de coeficientes de X_t e Y_t no son estadísticamente significativos en ambas regresiones.

En términos generales, en la prueba de causalidad de Granger se observa que puesto que el futuro no puede predecir el pasado, si la variables X_t causa la variable Y_t , entonces los cambios en X_t deben preceder a los cambios en Y_t . Por consiguiente la prueba de causalidad de Granger plantea la posibilidad de detectar estadísticamente la dirección de causalidad (relación causa y efecto) cuando hay una relación temporal del tipo adelantado-rezagado entre las dos variable.

La prueba de causalidad de Granger se realizó entre el producto real per cápita y los indicadores de desarrollo financiero. Los resultados obtenidos se resumen en el cuadro 3.5

Cuadro 3.5 Prueba de Causalidad de Granger 1985-2000

Hipótesis nula	Estadístico F	Probabilidad
LYRPC no causa a LCRPY	1.68415	0.18203
LCRPY no causa a LYRPC	0.19307	0.90065
LYRPC no causa a TM	0.64082	0.73825
TM no causa a LYRPC	1.10899	0.38029
LYRPC no causa a LQ1	0.64059	0.69712
LQ1 no causa a LYRPC	1.08622	0.38628
LYRPC no causa a LQ2	0.82961	0.51297
LQ2 no causa a LYRPC	0.7519	0.56169

Nota: La prueba se realizó incluyendo los rezagos que minimizan el criterio de información de Akaike

Cuando la prueba se hace para todo el periodo de estudio no se encuentra ninguna relación de causalidad en el sentido propuesto por Granger. Sin embargo este resultado no debería de sorprendernos si consideramos el cambio en la tendencia de las variables de desarrollo financiero en el periodo posterior a la

crisis, el cual rompe cualquier relación existente y por consiguiente no se observa causalidad.

Considerando el hecho anterior, se sugiere realizar el análisis para un subperiodo para de esta manera poder encontrar alguna relación entre las variables. Por lo tanto se buscará una relación entre las variables para el periodo anterior a la crisis debido a que durante este periodo se inicia el proceso de liberalización financiera y se observa un auge en las variables financieras.

Se hace una primera prueba de causalidad en el sentido de Granger para las variables en niveles en el periodo 1985-1994

Cuadro 3.6 Prueba de Causalidad de Granger 1985-1994

Hipótesis nula	Estadístico F	Probabilidad
LYRPC no causa a LCRPY	2.80756	0.0482
LCRPY no causa a LYRPC	1.97938	0.12993
LYRPC no causa a TM	3.50407	0.01973
TM no causa a LYRPC	0.95827	0.49387
LYRPC no causa a LQ1	3.0312	0.03148
LQ1 no causa a LYRPC	2.28721	0.08117
LYRPC no causa a LQ2	0.42128	0.73923
LQ2 no causa a LYRPC	1.06034	0.38224

Nota: La prueba se realizó incluyendo los rezagos que minimizan el criterio de información de Akaike

Observamos que con un 5% de confianza hay causalidad en el sentido propuesto por Granger del producto per cápita hacia el indicador del sector bancario, al indicador de liquidez del mercado de valores y del indicador del tamaño del mercado de valores.

Sin embargo cuando la prueba se realiza considerando el orden estacionario de las series la única relación que se mantuvo fue la relación de causalidad del producto per cápita hacia del crédito al sector privado como proporción del PIB. (ver cuadro 3.6)

Los resultados anteriores muestran evidencia que en un periodo anterior a la crisis las expectativas de crecimiento económico y el proceso de liberalización financiera contribuyeron al crecimiento del crédito al sector privado.

Cuadro 3.6 Prueba de Causalidad de Granger en diferencias 1985-2000

Hipótesis nula	Estadístico F	Probabilidad
DLYRPC no causa a DLCRPY	3.96909	0.02995
DLCRPY no causa a DLYRPC	1.86096	0.17362
DLYRPC no causa a LTM	0.75074	0.53184
LTM no causa a DLYRPC	0.56286	0.64433
DLYRPC no causa a DLQ1	0.64059	0.69712
DLQ1 no causa a DLYRPC	1.08622	0.38628
DLYRPC no causa a DLQ2	0.21175	0.81041
DLQ2 no causa a DLYRPC	0.52936	0.59457

Nota: La prueba se realizó incluyendo los rezagos que minimizan el criterio de información de Akaike.

A pesar de que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y los indicadores de liquidez y de tamaño del mercado de valores no se encontró causalidad cuando la prueba de Granger se realizó considerando el orden estacionario de las series.

Esto tiene sentido si consideramos que los datos para los países en desarrollo indican que las empresas financian el 55% de su inversión a través de recursos propios (autofinanciamiento), y que algunas naciones, entre ellas México, tienen una razón pasivo-capital de 0.5 (Ruiz Duran, 1995). Por lo tanto a pesar del amplio desarrollo del mercado de valores durante este periodo, éste resulta ser pequeño en comparación con otros mercados de naciones más desarrolladas y por otra parte son muy pocas las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores.

3.4.3 Modelo de Vectores Autorregresivos

En el campo del análisis empírico de la economía, durante las últimas décadas se han desarrollado instrumentos econométricos importantes que utilizan métodos de series de tiempo, y en particular ha surgido interés en el uso de modelos uniecuacionales con la especificación de vectores autorregresivos (VAR).

Los modelos VAR consideran diferentes series de tiempo a la vez, en un sistema simultáneo en el sentido que todas las variables son consideradas endógenas. De acuerdo con Sims⁴, si hay una verdadera simultaneidad entre un conjunto de variables, todas deben ser tratadas sobre una base de igualdad; no debe haber ninguna distinción a priori entre variables endógenas y exógenas.

En su elaboración el valor de una variable es expresado como una función lineal de los valores pasados o rezagados de esa variable y de todas las demás variables incluidas en el modelo. Sea $Z_t = \{Y_t, X_t\}$ el modelo VAR puede ser descrito como (Charemza y Deadman, 1992):

$$Z_t = \sum_{i=1}^k A_i Z_{t-i} + \epsilon_t$$

⁴ C.A. Sims *Macroeconomics and Reality*, *Econometrica*, vol. 48, 1980 pp.1-48

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Donde Z_t es un vector de observaciones de todas las variables en el modelo. ϵ_t es un vector de errores aleatorios y las matrices A_i no contienen elementos cero.

A continuación se presenta el VAR asociado a la ecuación del crédito. (ver cuadro 3.7)

Cuadro 3.7 Modelo VAR LYRPC_t, LCRPY_t

Ecuación para LCRPY_t

Variable	Coefficiente	Estadístico t	Probabilidad
C	-10.1990	-1.0180	0.3208
LYRPC _{t-1}	0.6839	2.1520	0.0438
LYRPC _{t-2}	1.1122	3.4510	0.0025
LYRPC _{t-3}	0.0683	0.1320	0.8965
LYRPC _{t-4}	-0.8121	-1.6620	0.1122
LCRPY _{t-1}	0.7668	3.9750	0.0007
LCRPY _{t-2}	0.2302	1.0580	0.3028
LCRPY _{t-3}	-0.4717	-2.2990	0.0324
LCRPY _{t-4}	0.3451	2.4930	0.0216

Las pruebas de especificación del VAR estimado no muestran evidencia de autocorrelación o heterocedasticidad y no se rechaza la hipótesis nula de normalidad en los errores:

Autocorrelación:

LM(4): $F(3, 17) = 2.454 [0.0985]$

Normalidad:

J-B $\chi^2(2) = 5.1685 [0.0755]$

Heteroscedasticidad:

ARCH (4) $F(3, 14) = 0.28729 [0.8338]$

Los resultados nos muestran que el producto real per cápita tiene influencia positiva en la evolución del crédito al sector privado como proporción del PIB, y se trasmite rezagadamente en el segundo y tercer trimestre, para la serie del crédito en niveles.

Así mismo se observa (cuadro 3.9) que se sigue manteniendo esta relación de significancia para el VAR en primeras diferencias.

Cuadro 3.8 Modelo VAR LYRPC_t, LCRPY_t

Ecuación para DLCRPY_t

Variable	Coefficiente	Estadístico t	Probabilidad
C	-0.0094	-0.8020	0.4319
DLYRPC _{t-1}	0.6146	1.5280	0.1422
DLYRPC _{t-2}	1.3681	3.1830	0.0047
DLYRPC _{t-3}	0.6964	1.1380	0.2686
DLYRPC _{t-4}	-0.3905	-0.6560	0.5191
DLCRPY _{t-1}	0.2264	1.0490	0.3066
DLCRPY _{t-2}	0.2934	1.7340	0.0982
DLCRPY _{t-3}	-0.4505	-3.1430	0.0051
DLCRPY _{t-4}	0.2086	1.2670	0.2197

Las pruebas de especificación del VAR estimado en primeras diferencias tampoco muestran evidencia de autocorrelación o heterocedasticidad y no se rechaza la hipótesis nula de normalidad en los errores:

Autocorrelación:

LM(4): $F(3,17) = 2.0369$ [0.1469]

Normalidad:

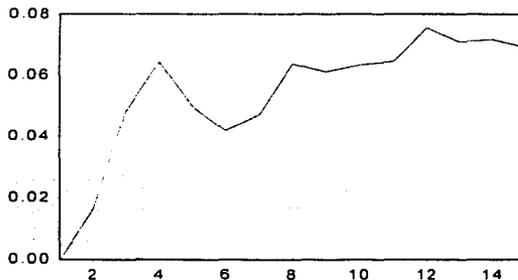
J-B $\chi^2(2) = 4.5219$ [0.1043]

Heteroscedasticidad:

ARCH (4) $F(3,14) = 0.08582$ [0.9667]

Para saber la magnitud de la influencia del producto per cápita hacia el crédito, se hace un análisis de impulso respuesta y se observa que el crédito aumenta en un 6% en el cuarto periodo en respuesta a un shock de una desviación estándar en el producto real per cápita y este efecto es duradero.

Gráfica 3.11. Respuesta del crédito a un shock de 1 desviación estándar en el producto per capita



Los resultados anteriores apoyan la hipótesis de que el sector financiero se desarrolla como consecuencia del crecimiento económico real, particularmente, en respuesta a la demanda de las empresas de financiamiento externo. Este resultado es justificable teóricamente si consideramos que el enfoque de la demanda posterior domina en los estados tempranos de las economías (Patrick, 1972) y más aún si tomamos en cuenta que el sector financiero mexicano provenía de una situación de depresión financiera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo habrá que ser cautelosos con dicho resultado debido a que no necesariamente la asignación de recursos fue óptima, ya que gran parte de los créditos, no se dirigieron hacia actividades productivas, si no que gran parte se canalizó como crédito al consumo.

La liberalización financiera permitió a la banca nacional tener acceso al mercado internacional y adquirir recursos a bajas tasas de interés. Lo que internamente le permitió la expansión del crédito a mayores tasas de interés y la obtención de buenas ganancias. Además, a partir de las transformaciones estructurales de orientación de mercado instrumentadas por el Gobierno y ante las expectativas de crecimiento y rentabilidad que se configuraron a inicios de la década de los noventa, se expandió la oferta crediticia por parte de la banca, y los demandantes de crédito elevaron la demanda para invertir y adelantarse a la expectativas de crecimiento, de mayor ingreso y capacidad de pago.

Asimismo, la banca comercial se vio favorecida por la eliminación del encaje legal (que tradicionalmente operaba en los bancos como medida de regulación monetaria y crediticia), lo que se tradujo en gran disponibilidad de liquidez y de recursos que utilizó para expandir los créditos. Éstos se dirigieron a todo tipo de deudores (entre los que se encuentran productores, comerciantes y familias), los que ante expectativas de que se incrementarían sus ingresos, elevaron su demanda de recursos financieros, aprovechando la política crediticia flexible. Sin embargo, los bancos otorgaron los créditos sin tener asegurado su reembolso y sin establecer reservas preventivas para asegurar los créditos de alto riesgo, a lo que están obligados conforme a la ley.

En este sentido, la influencia del sector real no necesariamente se reflejó en un sólido desarrollo del sector financiero; la crisis de 1994 y la posterior evolución del crédito así como el lento desarrollo del mercado de capitales rompieron con una relación del largo plazo con el crecimiento económico y las variables financieras. Por lo tanto es difícil establecer resultados concluyentes para el caso de la

economía mexicana a pesar de que se encontró causalidad del sector real hacia el sector financiero en el periodo anterior a la crisis.

3.5 Posibles líneas futuras de investigación

Debido a que en esta investigación se utilizaron los indicadores más básicos de desarrollo financiero y de crecimiento económico, en trabajos posteriores se podrían utilizar algunos indicadores alternativos del nivel de actividad como el volumen de producción industrial, u otros indicadores de crecimiento como la inversión; de igual manera podrían utilizarse otros indicadores del sector bancario como los depósitos de los bancos, la oferta monetaria, o el crédito otorgado por otras instituciones no bancarias.

También podrían hacerse otro tipo de análisis econométrico, por ejemplo podrían emplearse técnicas de cointegración para buscar una relación de equilibrio estable de largo plazo entre las variables.

Un análisis interesante que también podría realizarse, en la medida en que los datos lo permitieran, es un estudio de sección cruzada con variables financieras de los estados de la República mexicana.

De igual manera se sugiere la posibilidad de un estudio de panel para economías que compartan algunas características en común en cuanto al grado de desarrollo financiero con la economía mexicana, como es el caso algunos países latinoamericanos, las ventajas de dicho análisis es que nos permitirían contar con una base de datos más amplia para analizar el papel de las instituciones financieras en el crecimiento económico en regiones que tienen un nivel de desarrollo similar.

CONCLUSIONES

La revisión teórica en torno a la vinculación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico nos muestra que existen diversos y a menudo encontrados enfoques entorno a la relevancia del sector financiero sobre la economía real.

Así mismo, los resultados empíricos muestran que no existe evidencia concluyente a favor de ninguna de las dos hipótesis formuladas en torno a la causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Es decir, aún no hay consenso con respecto a si el crecimiento económico induce a la expansión de los sistemas financieros debido a que la economía real exige la materialización de servicios financieros (enfoque de la demanda posterior), o bien si la expansión del sistema financiero al canalizar los recursos ahorrados, antecede a la inversión y, con ello, el crecimiento (enfoque de la oferta previa).

Este debate ha generado un gran interés recientemente y se han hecho tanto trabajo teóricos como empíricos a favor de una u otra hipótesis. La literatura a favor del enfoque de la oferta previa argumenta que un sistema financiero desarrollado contribuye al crecimiento económico debido a que reduce costos los de información y de transacción, es decir, moviliza recursos en la economía y ofrece a los empresarios la información como un bien público; a su vez, la mejor información le permite al sistema financiero actuar como un evaluador del riesgo de los proyectos de inversión estableciendo un ordenamiento de los proyectos que son potencialmente más exitosos.

Además, el sistema financiero en su función de transformador de plazos, permita la recomposición de los ahorros de corto y mediano plazo hacia proyectos de más largo plazo, pues reduce el riesgo de iliquidez prematura de las inversiones más rentables. Adicionalmente, ofrece a los agentes la oportunidad de suavizar en el tiempo sus sendas de consumo al permitirles manejar su liquidez de forma intertemporal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los estudios empíricos se han dividido en dos tipos de análisis de series históricas, en los cuales se han examinado las relaciones entre variables financieras y reales a través de largos periodos de tiempo y en análisis econométrico de sección cruzada, en los cuáles se ha investigado la relación entre el crecimiento económico y desarrollo financiero a nivel agregado y a nivel de estudios específicos.

En la búsqueda de encontrar una vinculación entre los intermediarios financieros y el crecimiento económico para el caso de la economía mexicana observamos un desarrollo reciente del sistema financiero mexicano, el cuál paso por un proceso de liberalización que inició a fines de la década de los ochenta, y se caracterizó por la liberalización de las tasas de interés pasivas del sistema bancario, la sustitución del encaje legal por un coeficiente de liquidez (el cual fue eliminado posteriormente) y la libertad de los bancos para otorgar créditos de acuerdo a criterios propios, lo cual se acompañó de la desincorporación de la banca comercial de la propiedad estatal. Dentro de este proceso también se observa una mayor participación del mercado accionario así como la creación de nuevos grupos financieros.

Sin embargo, también observamos que la regulación financiera que se dio durante la liberalización provoco un fenómeno de sobreendeudamiento el cuál se vio reflejado en un auge crediticio hacia el sector privado que no necesariamente fue óptimo debido a que ocurrió un fenómeno de selección adversa.

El comportamiento de las variables financieras cambió drásticamente a partir de la crisis de 1994, ya que después de este año se observó que el crédito entró en su propia dinámica de restricción para recuperarse de la crisis, mientras que en la economía se observa una cierta recuperación.

La evidencia empírica encontrada cuando se hace un análisis de causalidad para todo el periodo muestra que no se encuentra ninguna relación. Sin embargo

cuando solo consideramos el periodo anterior a la crisis se observa que únicamente se mantiene una relación de causalidad del producto per cápita hacia el crédito al sector privado como proporción del PIB, lo cuál apoya el enfoque de la demanda posterior, el cual argumenta que es el sector real el que influye en el desarrollo de las instituciones financieras, Es decir, en este período el desarrollo del sistema bancario respondió a la necesidad de financiamiento de las empresas, de contar con oportunidades de liquidez y reducir los riesgos.

Pero habría que ser cuidadosos con tal resultado debido a que durante este periodo se dio un fenómeno de sobre endeudamiento el cual provocó un comportamiento errático de crédito, puesto que su auge más bien respondía a expectativas favorables del crecimiento y estabilidad de la economía y no necesariamente se canalizó hacia actividades productivas

Después de la crisis observamos que el crédito guarda una relación inversa con el producto per cápita, es decir la relativa recuperación de la economía mexicana no se ha visto acompañada de un aumento del crédito privado, lo cual nos haría pensar que se crearon fuentes alternativas de financiamiento paralelas al sistema de crédito tradicional que apoyaron el crecimiento económico y que a su vez la retención de ganancias de las empresas continúa representando una de sus principales fuentes de recursos.

En general la evidencia empírica de la economía mexicana no nos permite observar una clara relación de causalidad y de largo plazo entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Esto implica considerar los factores estructurales. En México es aceptado que los sistemas bancario y financiero tienen severos problemas. La asimetría entre las instituciones nacionales y extranjeras, la concentración de los grupos financieros, el escaso nivel de ahorro, productividad y eficiencia, así como el rescate a la banca indican una gran fragilidad en el sistema bancario y financiero.

Lo anterior sugiere que el sistema financiero necesita desarrollarse para generar opciones rentables y oportunidades de inversión, que se establezcan mecanismos que generen la menor volatilidad de los mercados así como una adecuada supervisión y regulación de los participantes del sector financiero y de esta manera poder explotar la posibilidad de fomentar el crecimiento vía el desarrollo de las instituciones financieras.

BIBLIOGRAFÍA

- Atje, Raymond y Javanovic, Boyan (1993) "Stocks Markets and Development", *European Economic Review*, Abril, 37(2) pp. 632-40
- Arellano, Manuel y Bond, Stephen, (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, No. 58 pp. 277-297
- Arestis, Philip y Demetriades, Panicos, (1997) "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence", *The Economic Journal*, Número 107, pp 783-799.
- Arestis, P., Demetriades, P, y Luintel, K, (2001) "Financial Development and Economic Growth: The role of stock Markets", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 33 No. 1, pp.16-41.
- Brealey, Richard. (1993) *Principios de finanzas corporativas* 1993, Mc Graw Hill.
- Beck, Thorsten y Levine, Ross. (2001) "Stock Markets, Banks, and Growth: Correlation or Causality".
- Berthélemy, Jean-claude y Varoudakis Aristoméne (1996), *Financial Development policy and Growth*, OECD.
- Caselli, Francesco, Esquivel, Gerardo y LeFort, Fernando. (1996), "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics", *Journal of Economic Growth*, Septiembre, No.i pp. 363-389
- Carvajal, Andrés y Zulueta, Hernando, (1997) "Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico", *Monetaria*, enero-marzo, pp.1-54.
- Cuthbertson, K, y M.P. Taylorm (1992), *Applied Econometric Technique*, Phillip Allan.
- Charemza, W, y D.F. Deadman, (1992) *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar Publishing.
- Demirgüç, Ash y Maksimovic, Vojislav, (1996) "Stock Market Development and Financing Choices of firms", *The World Bank Economic Review*, vol 10. No. 2 pp. 341-369.

- Devereux, Michael y Smith, Gregor (1994), "International Risk Shearing and Economic Growth", *International Economic Review*, Agosto, 35(4), pp. 535-50
- Diamond, Douglas y Verracchia, Robert (1982), "Optimal Managerial Contracts and Equilibrium Security Prices", *Journal of Finance*, Mayo, No. 37 pp. 275-87
- Galindo, Luis y Cardero, Ma. Elena (2002), "El papel del crédito al sector privado en el crecimiento económico en México: algunas tesis para el debate", *Economía Informa*, abril, No. 36, pp. 34-48
- García, V. Y Lin Lui (1999), "Macroeconomic determinants of Stock Market development", *Journal of Applied Economics*, vol. II, No. 1, Marzo, pp. 29-59.
- Greenwood, Jeremy y Jovanovic, Boyan (1990), "Financial Development, Growth and the Distribution of Income", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Octubre, 98(5) pp. 1076-1107.
- Goldsmith, Raymond (1969), *Financial Structure and Development*, Yale University
- Greenwood, Jeremy y Smith, Bruce (1997), "Financial markets in development, and the development of financial markets", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Número 21, pp. 145-181.
- Gujarati, Damodar, (1997) *Econometría Básica*. Ed. McGraw Hill.
- Gurley, John y Shaw, Edward, (1955) "Financial Aspects of Development and Growth", *American Economic Review*, Septiembre, 45(4), pp. 515-38
- Fry, Maxwell, (1990) *Dinero, interés y banca en el desarrollo económico*, CEMLA.
- Harris, Richard (1997), "Stock markets and development: A re-assessment", *European Economic review*, 41 pp.139-146.
- Hermes, Niels y Lensink, Robert (1996), *Financial Development and Economic Growth*, Ed. Roudtledge.
- Jensen, Michael y Murphy, Kevin, "Performance Pay and Top-Management Incentives", *Journal of Political Economics*, Abril, 98(2), pp. 225-64

- King, Roberto y Levine, Ross (1993), "Finance and Growth: Schumpeter might be right", *Quarterly Journal of Economics*, Agosto, vol. CVIII, No. 3.
- Levine, Ross, (1997), "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda," *Journal of Economic Literature*, Junio, 35 (2), pp. 688-726.
- Levine, Ross and Zervos (1998), Sara, "Stock Markets, Banks and Economic Growth," *The American Economic Review*, Junio, pp. 537-558.
- Little, Jeffrey, (1992), *Como entender a Wall Street*. México, Ed. Mc Graw Hill.
- Lucas, Robert , Jr. (1988), "On the Mechanocs of Economic Development", *Journal of Monetary Economcs*, Julio, 22(1), pp. 3-42
- Mansell, Catherine (1995), "Servicios financiero, desarrollo económico y reforma en México", *Comercio exterior*, vol 45 No.1, Enero pp 3-11.
- Mantey, Guadalupe, (1994) *Lecciones de Economía Monetaria*, UACPyP
- McKinnon, Ronald (1973), *Dinero y Capital en el Desarrollo económico*, CEMLA.
- Mckinnon , Ronald y Pill, Hug (1995). "Credible liberalization and international capital flows: the "overborrowing syndrome", Mimeo
- Pagano, Marco (1993), "Financial Markets and Growth: An Overview", *European Economics Review*, No. 37, pp. 613-622.
- Patrick, Hugh (1972) *Desarrollo financiero y crecimiento económico en los países subdesarrollados*. FMI-BID-CEMLA.
- Obstfeld, Maurice (1994), "Risk-Taking, Global Diversification and Growth", *The American Economic Review*, 84(5), pp. 10-29
- Ortiz Martínez, Guillermo (1994), *La reforma financiera y la desincorporación bancaria*, Fondo de Cultura Económica
- Rajan, Raghuram y Zingales, Luigi (1998), "Finance dependence and Growth", *American Economic Review*, Junio, vol. 88 No. 3 pp. 559-586.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ramírez Solano, Ernesto (1998)., Moneda, Banca y Mercados Financieros en México.

Randall, Filler, et all (1999), "Do stock markets Promote Economic Growth?," Working Paper Number 267, Septiembre.

Robinson, Joan (1979), The Generalisation of the General Theory and other Essays, Ed. MacMillan, pp. 20-21.

Romer, David (2001), Advanced Macroeconomics, Ed. Mc Graw Hill.

Romer, Paul (1986) "Increasing Returns and Long-Run Growth", Journal of Political Economics, Octubre, 94(5), pp.1002-37

Romer, Paul (1990) "Endogenous Technological Change", Journal of Political Economics, Octubre, 98(5), pp. 71-102

Ross, Stepen. Finanzas corporativas. México 1995. Ed Irwin

Ruiz Durán Clemente (1995),"Financiamiento para el desarrollo", Comercio Exterior, Enero, Vol. 45, No.1

Saint-Paul, Guilles (1992), "Tecnological Choice, Financial Markets and Economic Development" European Economics Review, Mayo, 36 (4), pp.763-81

Shaw, Edward (1973), Financial Deeping in Economic Development, Oxford University Press

Schumpeter, Joseph (1911), The Theory of Economic Development, Harvard University Press.