

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**DESARROLLO DEL SECTOR FINANCIERO COMO FACTOR DE
CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ECUADOR Y AMÉRICA LATINA**

GIOVANNY ALBERTO NARVÁEZ GÓMEZ

ENERO, 2014

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**DESARROLLO DEL SECTOR FINANCIERO COMO FACTOR DE
CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ECUADOR Y AMÉRICA LATINA**

GIOVANNY ALBERTO NARVÁEZ GÓMEZ

ASESOR DE TESIS: FERNANDO MARTIN

LECTORES: ILICH AGUIRRE

JUAN FERNÁNDEZ

ENERO, 2014

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a mi familia que siempre han estado a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

Una enorme gratitud a mis profesores del programa de economía por su esmerado trabajo como educadores, y especialmente mi agradecimiento al PhD. Fernando Martin por su valiosa orientación.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
Principales Cuestiones.....	15
Variables del sistema financiero que han contribuido al crecimiento económico.....	20
CAPÍTULO II.....	25
ESTUDIOS EMPÍRICOS.....	25
Revisión de la literatura empírica para América Latina.....	30
Estudios para Ecuador.....	33
CAPÍTULO III.....	35
SITUACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO EN AMÉRICA LATINA.....	35
Medición de la Contribución del Desarrollo del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico de América Latina.....	41
Crecimiento óptimo: Modelo de Ramsey-Cass-Koopmans.....	44
Fuente de información.....	47
Análisis de Mínimos Cuadrados Ordinarios.....	48
Análisis de Datos de Panel (Efectos Fijos y Aleatorios).....	55
Análisis del Sector Financiero en la Contribución al Crecimiento Económico en Ecuador.....	58
CAPÍTULO IV.....	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Crecimiento del dinero e Inversión.....	37
Gráfico 2 – Ahorro y Cobertura de agencias de información privadas.....	37
Gráfico 3 – Tasa de interés y Tasa de Inflación por consumo.....	38
Gráfico 4 – Crédito interno provisto por el sector bancario.....	39
Gráfico 5 – Índice de profundidad de la información y Empresas que cotizan en bolsa.....	39
Gráfico 6 – Variables relacionadas inversamente significativas con el PIB del Ecuador....	59
Gráfico 7 – Variables relacionadas positivamente con el PIB del Ecuador.....	60

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 – Crisis financieras a nivel de regiones (1970-2012).....	36
Cuadro 2 – Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).....	49
Cuadro 3 – Mínimos Cuadrados Ordinarios por regiones.....	50
Cuadro 4 – Mínimos Cuadrados Ordinarios eliminando regiones.....	52
Cuadro 5 – Datos de Panel con Efectos Fijos y Aleatorios.....	56
Cuadro 6 – Ecuador.....	58

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 – Prueba de Breusch Pagan.....	67
ANEXO 2 – Prueba de Hausman.....	67
ANEXO 3– Correlación Deuda pública bruta y PIB.....	67
ANEXO 4 – Correlación Desempleo y PIB.....	68
ANEXO 5 – Correlación Inversión Total y PIB.....	68
ANEXO 6 – Correlación Información pública de los créditos y PIB.....	69
ANEXO 7 – Correlación Crecimiento del Dinero y PIB.....	69
ANEXO 8 – Correlación Inflación de los precios promedio constante y PIB.....	70
ANEXO 9 – Correlación Información privada de los créditos y PIB.....	70
ANEXO 10 – Correlación Ahorro Nacional y PIB.....	71
ANEXO 11 – Correlación Empresas públicas que cotizan en bolsa y PIB.....	71
ANEXO 12 – Correlación Crédito por parte de los bancos y PIB.....	72
ANEXO 13 – Correlación Por parte de otro sector económico y PIB.....	72
ANEXO 14 – Correlación Tasa de interés activa nominal y PIB.....	73
ANEXO 15 – Correlación Crecimiento de la población y PIB.....	73
ANEXO 16 – Máxima Verosimilitud (MV).....	74

RESUMEN

Las finanzas han recibido un creciente interés en el crecimiento económico, según consta en la literatura económica. Precisamente, en algunos de los últimos estudios en esta área se considera la necesidad de un conocimiento más empírico a nivel regional y nacional. Además, dadas las peculiaridades económicas y sociales de América Latina y la necesidad de una nueva mirada a la evidencia empírica, se examinan tanto las relaciones de esta región. Los principales resultados indican que las variables relacionadas con el desarrollo financiero influyen en el crecimiento económico.

Como lo señala la literatura económica en lo teórico y empírico, la intermediación financiera cumple un pilar esencial en la economía de un país al desempeñar la función de intermediador financiero, sin embargo, en el caso de algunos países latinoamericanos no existe pruebas empíricas sólidas que muestren la relación entre los dos sectores.

Por este motivo, el propósito del presente estudio es contribuir, a través de un estudio econométrico a detectar variables relacionadas al sector financiero y su influencia en la economía de un grupo de dieciocho países de Centro y Sudamérica con series anuales para el período 1992-2012, mediante el empleo regresiones mínimos cuadrado ordinarios y datos de panel (efectos fijos y aleatorios).

Los resultados empíricos indican que existe un efecto positivo y estadísticamente significativo entre el sector financiero y el sector económico. Con ello se busca aportar información que enriquezca la implementación de políticas públicas que enfocadas en incentivar el desarrollo del sistema financiero con el afán de promover el crecimiento económico de la región.

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tiene como objetivo general analizar la contribución del desarrollo del sector financiero en el crecimiento económico de América Latina y Ecuador. Como objetivos específicos se encuentran analizar las principales características del sector financiero de la región y establecer la relación existente entre el sector financiero y el crecimiento económico en los países Latinoamericanos.

Lograr un mayor grado de profundidad de la intermediación financiera parece aparentemente obvio para el desarrollo empresarial y por consiguiente el crecimiento de la actividad económica de cualquier país del mundo, sin embargo, a pesar de ello, existe un amplio debate respecto al vínculo del progreso del sector financiero y la evolución económica.

La discusión teórica refleja por un lado, a un grupo de autores que sostienen que existe un rol positivo entre el mercado financiero y el crecimiento de la actividad económica. Estos encuentran sus fundamentos en Schumpeter (1911) y Bagehot (1973), quienes ponen como evidencia la importancia que tienen los bancos en la financiación de productos que requieren de una gran inversión e innovación.

En este enfoque se alinean las investigaciones de Shaw (1956), Goldsmith (1970) y Mc Kinnon (1974) para quienes no se puede analizar al crecimiento económico sin mencionar al mismo tiempo las contribuciones que aporta el desarrollo financiero para alcanzar un óptimo crecimiento.

El premio Nobel Ross Levine, sostiene que “los sistemas financieros juegan un papel crítico en incentivar el crecimiento económico” (Levine, 1997: 89), ya que canalizan el ahorro hacia las industrias. Merton Miller, argumenta que “la proposición de que los mercados financieros contribuyen al crecimiento económico es demasiado obvia como para una discusión seria” (Miller, 1998: 73).

Los pioneros en realizar estudios que analizan el nexo entre el crecimiento económico y desarrollo financiero son los países denominados potencias mundiales. En estos estudios se observa una fuerte correlación entre el sistema financiero y el crecimiento económico, especialmente a finales del siglo XIX antes del suceso de la “gran depresión” en la década de 1920.

El trabajo de Rousseau (2002), corrobora esta correlación, al analizar la historia de cuatro países desarrollados: Alemania, Inglaterra, Estados Unidos y Japón, comprobando

que el apareamiento de la intermediación financiera influyó drásticamente en promover la industrialización y el comercio exterior entre las naciones del mundo.

Los estudios efectuados hasta el momento indican dos relaciones *positiva significativa - positiva no significativa*, en donde existen vacíos que no quedan claramente explicados. Por un lado, es preciso determinar la estructura de un sector financiero desarrollado y como este influye en los distintos sectores económicos de un país, siendo entendidas éstas como la relación del campo productivo con los distintos intermediarios financieros sean estos: bancos privados y públicos, cooperativas, mutualistas, sociedades financieras, seguros, etc.; esta vinculación se forma dentro de las políticas jurídicas que rigen y difieren en cada uno de los distintos países del mundo (Boyd y Smith, 1996; Engerman y Sokoloff, 1997; La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer, 2005).

Por el otro lado, se encuentran aquellos autores que consideran cuestionable el papel de las finanzas en la actividad económica. Entre los principales investigadores está la célebre economista Joan Robinson quien argumenta que “donde las empresas lideran, las finanzas siguen” (Robinson, 1952: 83). La autora señala que no se halla una relación entre el campo financiero y el crecimiento de la economía, sino más bien, el vínculo se observa entre el sector empresas y el crecimiento.

Del mismo modo, Meier y Seers (1984) al hablar de crecimiento económico en sus distintas investigaciones no involucran al sector financiero, afirmando que éste depende de otras variables exógenas ajenas al campo del sector financiero como variables sociales y políticas.

Por otra parte, Robert Lucas (1988) afirma que el papel que desempeña las instituciones financieras en el desarrollo económico ha sido sobredimensionado, desestimándolo como un pilar o recurso principal del crecimiento económico. Bajo éste argumento primero se desarrolló la economía y luego por factores de adaptación el sector financiero va desarrollándose paulatinamente.

Por lo que respecta a las contribuciones en estudios empíricos, Lopez y Spiegel (2002) señalan que la mayoría de las investigaciones realizadas dan muestra de una asociación positiva estable, aunque en algunos casos esta relación no es robusta (estadísticamente significativa). Esta correlación positiva se da principalmente a largo plazo, ya que a corto plazo se observa en ciertos casos la disipación del vínculo entre sector financiero y sector económico.

A corto plazo, los estudios prácticos muestran que los errores originados por las variaciones de las variables recogidas del sistema financiero no permiten mostrar claramente un vínculo entre la intermediación financiera y la economía.

No cabe duda de que factores financieros y no financieros, impactan sobre la dinámica del sistema financiero. Entre ellos podemos destacar la revolución tecnológica y de telecomunicaciones, el marco regulatorio bancario y del mercado de capitales y el desarrollo institucional de los países, todo esto, contribuye a la oferta de los servicios que ofrece la banca.

Según el BID (2011), a pesar de que los sectores financieros de Latinoamérica han crecido en los últimos años, estos aún mantienen un desarrollo significativamente inferior al de los países desarrollados e incluso de países en desarrollo, de otros continentes. El grado de bancarización en la región es considerablemente más bajos que en las economías industrializadas.

De igual forma no se aprecia que los sectores financieros de los países de Latinoamérica tengan una organización con políticas claras que incentiven la colocación de dinero por parte del público en general. No obstante, en algunos ámbitos se aprecia un leve desarrollo como son: los mecanismos de transferencia, el control del riesgo financiero y sus correspondientes mercados, y otras pocas excepciones adicionales.

Estudios realizados por la CEPAL (2012), señalan principalmente la volatilidad en variables macroeconómicas y la inestabilidad política como las principales razones que han incidido en el precario desarrollo de los sectores financieros de Sudamérica y Centroamérica. Entre ellas se pueden citar una elevada inflación hasta principios de los 2000, la presencia de restricciones crediticias, donde el acceso al crédito por parte del sector productivo ha sido tradicionalmente escaso, caro y volátil.

Una posible causa de esta restricción crediticia podría ser la elevada fragilidad del sector público latinoamericano, que se ha convertido en el principal prestatario del sector financiero en la región, lo cual provoca restricciones crediticias al sector privado, disminuyendo la capacidad de inversión de este sector.

Otros factores que incidieron en el poco desarrollo financiero son la variabilidad tanto de la liquidez como de la tasa de cambio (FMI, 2002). No obstante, la creciente fluencia de recursos externos canalizados a través del sistema financiero ha podido contribuir a que vaya formándose un estrecho lazo de la comunidad financiera internacional con el sector económico en América Latina pero a largo plazo.

Todos estos factores ponen en evidencia la problemática del sistema financiero latinoamericano. Por este motivo se mostrará la contribución, del sector de las finanzas en fortalecer el crecimiento de la actividad económica del Ecuador y de América Latina. Se considera importante analizar analíticamente y empíricamente si el desarrollo financiero ha sido relevante en la economía de los países Latinoamericanos. En vista de las opiniones contrapuestas, en ésta investigación se argumentará el lazo entre la economía y las finanzas.

Asimismo, el presente estudio aborda las características del sistema financiero latinoamericano, y su implicación en el proceso de cambio económico de la región, de forma que se pueda influenciar en el diseño de una estructura organizacional sólida para el sistema financiero de América Latina. Adicionalmente, que tan relacionado está el sector financiero y el campo económico en los países latinoamericanos.

La estructura de la presente investigación es la siguiente: en el capítulo I se analiza el marco teórico donde se exponen las principales aportaciones teóricas que vinculan de forma positiva la intermediación financiera con el ámbito económico. En el capítulo II se aborda el marco metodológico en el cual se hace un repaso de los trabajos empíricos realizados en América Latina y una breve explicación de los métodos que se van a usar en el estudio.

A continuación se detalla los datos y fuentes a utilizar, y la aplicación de la metodología descriptiva y empírica, todo esto abarca el capítulo III; finalmente en el capítulo IV se describen los resultados del análisis empírico así como, las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la investigación.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

Analizando el vínculo de ahorro-inversión no se manifiestan roces en el mercado, los cuales compliquen la distribución de los recursos, según la teoría neoclásica del crecimiento. Donde sí se observan dificultades, es cuando los clientes requieren información para solicitar un crédito y por los elevados gastos de transacción que los préstamos demandan, lo cual perjudica el avance de los proyectos.

“Las instituciones del sistema financiero surgen para cubrir la necesidad que tienen los individuos de reducir dichos costos, ya que, las personas no tienen el tiempo, la capacidad ni los mecanismos adecuados para hacerlo individualmente” (Rojas, 2009: 19).

Las instituciones financieras cumplen un rol importante en la repartición de recursos económicos. Su contribución en la captación de ahorros, y por lo tanto en el estímulo al desarrollo del crecimiento económico, es esencial. Cabe mencionar, el crédito otorgado por los bancos y el PIB per cápita están estrechamente relacionados (BID, 2004).

Antes de abordar la analogía del desarrollo financiero y el crecimiento económico, se considera importante señalar las funciones que comprenden según Levine (1993) el sistema financiero, con el fin de dimensionar adecuadamente los posibles canales de interacción del sector financiero con el crecimiento de la actividad económica.

Entre las principales responsabilidades de la intermediación financiera, se pueden nombrar: a) facilitar la cobertura, la diversificación y reducción de riesgos; b) producir información ex ante y asignar capital; c) supervisar la gestión en la que se involucran los administradores y monitorear a las entidades privadas luego de proveer financiamiento; d) movilizar y agrupar al ahorro; y e) facilitar la transacción de bienes y servicios a través de la producción de medios de pago. En gran medida los sistemas financieros proveen algunas o todas las funciones antes mencionadas por lo que, en consecuencia, es importante conocer cómo se proveen tales funciones.

Pagano y Volpin (2001) expresan que en particular, las tres primeras funciones antes aludidas constituyen el pilar sobre el cual se asienta la vinculación entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero. No obstante, existe una amplia discusión sobre el papel que desempeña la intermediación financiera en la economía, sin que la balanza se desequilibre a favor de alguna tendencia.

Principales Argumentos

Entre los primeros autores que sostienen una vinculación positiva, está Walter Bagehot (1873), quién resaltó la importancia del sector financiero para la apertura de la industria en Inglaterra al permitir el flujo de dinero para la construcción de ‘obras enormes’.

Schumpeter (1912), demostró que las instituciones financieras que mantienen una gestión financiera desarrollada, ayudan incentivando proyectos de producción que contienen un gran nivel de innovación tecnológica, ya que poseen la capacidad de analizar a los prestatarios más capacitados.

Por su parte, Shaw (1956), Goldsmith (1970) y Mc Kinnon (1974), consideraban que el crecimiento económico no puede ser completamente entendido o explicado sin tener en cuenta el desarrollo del sistema financiero aunque otras perspectivas más cercanas expresan la ausencia de un claro nexo entre los sectores financieros y económicos.

La mayoría de proyectos de gran escala requieren ser inyectados de un alto capital, en este punto es donde se entrelazan el sector financiero y la economía, ya que las entidades financieras son potenciales proveedores de liquidez. Adicionalmente, John Hicks (1969: 53) sostiene que “las mejoras del mercado de capital que reducen el riesgo de liquidez fueron las principales causas de la revolución en Inglaterra” al permitir la acumulación y canalización de los diversos procesos industriales con grandes stocks de capital, particularmente de largo plazo.

Para Shaw (1973), la ‘represión financiera’ es una variable que influye de forma inversa (negativa) al desarrollo financiero, deteriorándolo a largo plazo, lo que con lleva a que las instituciones financieras realicen restricciones de liquidez al sector privado, provocando que las empresas no posean recursos necesarios para realizar sus proyectos.

Se puede afirmar que el encaje forzado, techos a la tasa de interés y requisitos absurdos para la otorgación de créditos, aplicados por el gobierno a través del sector financiero, son medidas que van influenciando negativamente al desarrollo de la gestión financiera, provocan paulatinamente la disminución de los créditos, y por ende la reducción de recursos destinados a la producción (Arévalo, 2004).

Continuando con este análisis, la represión financiera perjudica no solo a los sectores financieros, sino que también se involucra con otros sectores de la economía, “a través de relaciones extraeconómicas entre banca e industria, por mecanismos distintos del precio” (Martínez, 1992: 5).

Para Ross Levine (1998), el desarrollo del sector financiero en cierta medida está determinado por las reglas que establece el gobierno, es decir, de la existencia o no de

políticas financieras que puede llevar a cabo el Estado. Las políticas de encaje bancario exigidas por el Estado a las entidades financieras, en muchos países ha tenido el fin de financiar el gasto productivo del gobierno a través de dos formas: a) imponiendo grandes requerimientos de reservas de capital y liquidez a los bancos, con lo cual, puede financiar su propio gasto social y corriente emitiendo deuda desde el sector público; y b) manteniendo bajas las tasas de interés mediante la imposición de techos a dichas tasas de interés de los préstamos, creando una excesiva demanda de créditos, para luego requerir que el sistema bancario destine una fracción fija del crédito disponible para las empresas públicas no financieras.

Adicionalmente, el Gobierno Central tiene la capacidad de influir en las políticas del sistema financiero. Sus intervenciones pueden afectar las políticas de liquidez internas del banco, por ejemplo, mediante la aplicación de tasas sobre el stock de capital y el señoreaje (política monetaria) con los cuales el sector público cubre sus gastos (Minsky, 1974). En este contexto, el gobierno le permitirá al sector financiero desarrollarse y desenvolverse sin limitaciones, solo cuando de este reciba un financiamiento suficiente para cubrir sus obligaciones.

Incluso el Estado, puede provocar un conflicto con la redistribución del ingreso, cuando como consecuencia de exigencias el sistema financiero transfiere recursos de los ahorradores a los clientes (empresas del sector público) que no siempre tienen la capacidad de potenciar el crecimiento de la economía (Minsky, 1974). Además, es necesario destacar que en ausencia del sistema o de intermediarios financieros, el sector privado se vería obligado a autofinanciarse o a prestarse dinero entre ellos, incluso forzado a posponer proyectos con lo cual provocaría la disminución del rendimiento y elevaría el riesgo del proyecto.

Lógicamente la solución a esta problemática abordada, es la aplicación de una adecuada y ordenada liberalización financiera, dando como resultado una ‘profundización financiera’, Esta idea es reafirmada, por Guidotti y De Gregorio (1992), lo que produciría un crecimiento ordenado de la intermediación financiera, provocando todo lo contrario a lo expuesto anteriormente, es decir, las empresas privadas tendrán un mayor acceso a los créditos, lo que incentivará la producción y a largo plazo llevaría al desarrollo económico del país.

Mc Kinnon y Shaw (1973) son otros de los autores que consideran que la correlación entre la economía y el desarrollo de las entidades financieras es significativamente positiva,

además argumentan que el desarrollo del mercado financiero es un pilar fundamental para alcanzar una economía desarrollada.

Diamond y Dybvig (1983) consideran que el limitado acceso a la información financiera que tienen los acreedores de un crédito o el escaso conocimiento al cual ellos tienen apertura, frenan un adecuado desarrollo financiero, siendo esto un condicionante para el surgimiento de intermediarios financieros que pueden ofrecer créditos a los prestamistas, y así generar inversiones que incentiven proyectos de alta rentabilidad a largo plazo (Bencivenga y Smith, 1990).

Sin embargo, Gorton y Pennachi (1991) señalan que la intermediación financiera, en particular las instituciones financieras, tienen su razón de ser, para proveer de capital cuando las deficiencias en el mercado de valores impiden las transacciones individuales de los agentes económicos.

Una de las variables importante en las que se enfocan varios de los estudios, es el incremento de la tasa PIB en relación al sistema financiero ya que, según Greenwood y Jovanovic (1990:38), el “crecimiento económico provee los recursos para la formación de intermediarios financieros, mientras que el surgimiento de intermediarios acelera el crecimiento al mejorar la asignación de capital”.

Como se mencionó en el párrafo anterior, otra variable que influye en gran medida al sistema financiero es el ‘progreso tecnológico’, por medio de este factor se estudia las implicaciones de los gastos provenientes de las distintas transferencias que se realizan en el sistema (Merton, 1992). Por otro lado, las políticas monetaria y fiscal también influyen en los costes de traspaso de capital y la prestación de asistencias financieras (Bencivenga y Smith, 1992; Roubini y Sala-i-Martin, 1995).

Las normas legales, las variaciones de las políticas de gobierno y el sector público pueden perturbar las decisiones del sector financiero (La Porta, Lopez-de-Silanes, y Shleifer, 2005) todas ellas están ancladas fuertemente al desarrollo del sistema financiero (Haber, 1996; Rajan y Zingales, 2003).

El sistema financiero, para reducir los costes de transacción e información, debe desempeñar una adecuada función que facilite la asignación de recursos, en el transcurso de la intermediación, bajo marcos legales regulatorios y aplicando políticas claras que evidencien una desarrollada estructura de las entidades financieras (Merton y Bodie, 1995).

En este contexto, según Levine (1997), los costos de poseer información, aplicar las cláusulas de los contratos y realizar transferencias de capital generan fricciones e incentivan,

de este modo, el apareamiento de una diversidad de instituciones, que puedan cumplir este rol.

Esta contribución a la producción y, por ende, al crecimiento económico, implica que el sector financiero tiene una participación amplia sobre el capital económico y la creación tecnológica tal que, al modificar las tasas de ahorro que se producen por la acumulación de capital, este al final va alterando la tendencia económica (Grossman y Miller, 1988; Romer, 1990; Aghion y Howitt, 1992 y Mayer-Foulkes, 2005).

Cualquier causa que aumente el valor en riesgo (VaR) de la institución financiera, aumenta la probabilidad de provocar una crisis financiera, con lo que disminuye la inversión a la producción afectando la economía del país. Además, ante cualquier situación de riesgo, los bancos optan por recortar sus créditos para evitar pérdidas futuras en el sector financiero.

Bajo estas circunstancias, las empresas recurren a las entidades financieras públicas para poder solventar sus proyectos, lo que provoca el aumento de los tipos de interés de la banca privada y disminuye la tendencia de crecimiento económico (Stiglitz, 1998).

Pagano y Volpin (2001), consideran que aparentemente una mayor liquidez en los bancos aumentaría el rendimiento real de la inversión y generaría nuevas inversiones. Sin embargo, esto no es del todo cierto, ya que según los autores, se produce una concentración de recursos en proyectos en curso, reduciendo la tasa de inversión real lo que puede ser un freno del crecimiento económico.

Un aspecto adicional que, cabe mencionar es el papel que el desarrollo del sistema financiero juega, ya no solo, en el crecimiento de la producción sino también en la distribución del ingreso. A este respecto, Jahan y McDonald (2011) destacan que existe creciente evidencia de que el desarrollo financiero no solo amplía la cantidad de recursos con los que cuenta la sociedad (al promover el crecimiento económico) sino que también lo distribuye en forma más equitativa. Según el trabajo realizado por los autores mencionados, los coeficientes de Gini son menores en aquellos países que lograron un mayor avance de sus mercados financieros¹.

¹Según Honohan (2004), citado en Jahan y McDonald (2011), un aumento de 10% en el ratio crédito privado/PIB reduce la pobreza entre el 2,5 y 3%, de igual manera (Claessens y Feijen, 2007 citado en Jahan y McDonald, 2011) sostienen que un aumento del 1% en la relación planteada disminuye hasta en 2,5% la desnutrición.

Un segundo grupo de investigadores no creen que haya un fuerte nexo entre los bancos y la actividad económica. Entre ellos se puede citar, a Joan Robinson (1952:86), quien considera “donde rigen las empresas surgen las finanzas”. En base en aquel razonamiento, el desarrollo financiero expande e incrementa la producción de las empresas ya que demanda de liquidez para efectuar sus proyectos, por lo tanto, las instituciones financieras reaccionan instintivamente a estos cambios.

Meir (1984) y Stein (1988), señalan que algunos de sus colegas destacados en lo referente al marco de las teorías del desarrollo económico, no hacen ninguna mención al rol jugado por el sistema financiero en cuanto a ser determinante del crecimiento económico y del bienestar social.

Robert Lucas (1988: 6) sostiene “que los economistas asignan una importancia excesiva ya que han sobredimensionado a los factores financieros en el crecimiento económico”. Stern (1989: 4), en su investigación sobre la “*Económica del Desarrollo*”, no aborda la contribución del sector financiero en la economía.

Otros economistas del desarrollo como Anand Chandavarkar (1992) no mencionan en ningún momento el papel que desempeña el desarrollo financiero en el sector económico. Gerald Meir y Dudley Seers (1984: 10), si se revisa los textos escritos por los “pioneros de la economía del desarrollo”, en los cuales se encuentran autores que fueron galardonados con el premio Nobel, no se encuentran capítulos en los cuales se aborde al sector financiero como un puente para alcanzar el crecimiento económico.

Trabajos posteriores como los de Beck y Levine (2002), Tadesse (2002), y Carlin y Mayer (2003) manifiestan que “no es relevante la estructura del sistema financiero para el crecimiento económico” (Carlin y Mayer, 2003: 68), aunque expresan que los mercados de valores pueden proveer mecanismos innovadores para la cobertura de activos con elevados riesgos pertenecientes a firmas, industrias, gobiernos y países.

Finalmente, Kiran y Cols (2010) analizan las relaciones entre el sector financiero y sector económico, a nivel mundial, rechazando la formación de un nexo entre estos dos sectores.

Estos estudios se complementan con otros históricos que aportan detalles interesantes respecto a la vinculación entre crecimiento económico y desarrollo del sector financiero que complementan a los antes expuestos. King y Levine (1993), por ejemplo, destacan la controversia que gira en torno a la evolución del sistema financiero en Alemania y Gran Bretaña desde 1890 hasta 1950.

Básicamente, el estudio muestra que la intermediación financiera de Alemania, tenía fuertes conexiones con la industria, es decir, con sectores productivos, por lo cual el aporte de los bancos se pudo evidenciar claramente en el crecimiento económico alemán.

En el mismo estudio realizado por los autores mencionados, se analiza también comparaciones entre los bancos de Japón y los Estados Unidos, al igual que lo observado para Alemania en el mismo intervalo de tiempo, los bancos japoneses mantenían un fuerte lazo con el sector productivo, esto hizo que se acelere el crecimiento económico japonés, en cambio, las instituciones financieras americanas tenían una línea de negocio más bien de consumo, por lo que su contribución al crecimiento económico no es muy evidente (Hoshi, Kasyap y Sharfstein, 1991).

Si bien se observa una ambigüedad de opiniones en la búsqueda de un vínculo entre el sector financiero y la economía de un país, la mayoría de los documentos muestran una correlación positiva robusta entre los dos sectores a largo plazo. Aún más, algunos autores remarcan que el desarrollo financiero es un buen determinante para estimular el crecimiento económico, y donde largos periodos de desarrollo financiero parecen tener un impacto considerable en la rapidez y distribución del crecimiento económico.

Variables del sistema financiero que han contribuido al crecimiento económico

De acuerdo a los estudios empíricos parece razonable pensar que el campo de las finanzas se involucre en el crecimiento económico. Según un estudio de la Corporación Andina de Fomento (2011: 15), “Los canales por los cuales se conecta el mercado financiero con el crecimiento económico” son: el *ahorro* que se destina a la producción, los *créditos* para cubrir gastos, los *servicios de aseguramiento* para cubrir pérdidas causadas por catástrofes que interrumpen el correcto funcionamiento de los proyectos, dando más certidumbre a las inversiones y la *transferencia de capital* que permite la existencia de liquidez; todos estos canales son ofertados por el sector financiero.

Está comprobado que una mayor transferencia de información financiera permite una mayor oferta de los productos (instrumentos) financieros (Stiglitz y Weiss, 1981; Djankov, McLiesh y Shleifer, 2007). Adicionalmente, los derechos de propiedad son factores que permiten garantizar el pago de préstamos, esto es vital para el crecimiento de los servicios financieros (De Soto, 1989). De igual manera Djankov, McLiesh y Shleifer (2007) consideran que la información crediticia, las garantías financieras, y los derechos de propiedad son importantes vínculos entre los sectores financieros y económicos.

Jaffee y Russell (1976), y Stiglitz y Weiss (1981), han analizado la relevancia sobre las condiciones de la divulgación de la información crediticia, como eje para el crecimiento de las ofertas financieras. Por este campo, el Banco Interamericano de Desarrollo (2000), recalca la importancia de los centros de información públicos y privados que permiten el libre acceso a la base de datos de los clientes, para lograr disminuir las irregularidades (falta) en el acceso a la información financiera, siendo uno de los componentes principales para la construcción de un adecuado crecimiento financiero.

Adicionalmente, Bekaert (2001) y Villar (2006), sostienen que un buen historial crediticio permite obtener un crédito a personas y empresas que no consiguen un garante o colocar algún bien en garantía. Este hecho es poco frecuente en las naciones pobres ya que en ellos no existe un alto grado de profundización financiera, lo que acompañado a un elevado número de empresas y firmas no reguladas o que no son controladas por entidades de supervisión, hace difícil la obtención de una base con información completa de todas estas empresas.

Ante todo lo mencionado, las instituciones financieras recurren a protegerse reservándose el derecho de entregar dinero a ciertas firmas para evitar pérdidas futuras, o realizando préstamos pero imponiendo elevadas garantías.

Djankov, McLiesh y Shleifer (2007), mientras existan normas, reglas y leyes que protejan tanto al prestamista como al prestatario, más fácilmente se efectuarán las transferencias de dinero y pagos. Poseer instrumentos de garantía que permitan cubrir deudas en mora, incentivarán a que las instituciones financieras aumenten su oferta de servicios financieros, dando un mayor acceso a créditos y préstamos hacia la población.

Es de esencial importancia que los países que no han corregido las irregularidades en sus marcos legales concernientes a los derechos de propiedad, apliquen reformas a las normas judiciales y legales que puedan contribuir a un adecuado desempeño de la gestión financiera. Estos temas han sido tratados por Townsend (1979), Aghion y Bolton (1992), Hart (1994) o Moore (1998).

La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997), analizan la relevancia de la protección legal y la elaboración de información crediticia para un correcto crecimiento del sector financiero, los investigadores señalan que la poca protección a los inversionistas financieros tiende a crear sectores financieros subdesarrollados.

Otro indicador alternativo de desarrollo financiero que emplean los autores es el grado de propiedad pública de los bancos. Los autores postulan que tales bancos son menos

efectivos en proveer las principales funciones financieras y, por ende, menos contribuyentes al crecimiento económico.

Japelli y Pagano (2002), encuentran que en las regiones donde existe una amplia gama de información financiera los créditos muestran un elevado aumento y una disminución del riesgo de crédito. Además, cuando el sector privado no cubre esta demanda de información es necesario que se involucre el sector público para que cubra el desfase de información.

Murcia (2007), analizó las incidencias de los requisitos exigidos a las familias colombianas para obtener un crédito y muestra que variables como: el nivel de educación, la posición geográfica, la edad, el patrimonio, el aseguramiento público y el ingreso, afectan la posibilidad de ser sujeto de crédito. Adicionalmente, demostró que un gran porcentaje de los colombianos cuenta con altas tasas de ahorro pero no cumplen los requerimientos para poder acceder a un préstamo.

Kedir (2003), aclara que la asignación de créditos para las familias de Etiopía están vinculados con factores que no pertenecen al sector financiero como: el lugar de residencia de la familia, los ingresos de los miembros del hogar, los años de instrucción del jefe de hogar, las propiedades, y los miembros del hogar con dependencia económica.

El trabajo de Goldsmith (1969) constituyó la piedra basal para el importante trabajo de King y Levine (1993). Recogiendo datos de setenta y siete países para los años comprendidos entre 1960 - 1989 y controlando sistemáticamente a las estimaciones realizadas por los factores tradicionales que afectan al crecimiento económico, utilizan una serie de indicadores para evaluar la gestión de la intervención financiera y su incidencia en el sector de la economía a través del incremento en la producción de bienes y de la acumulación del capital.

Estos indicadores son: la productividad (determinada como el cociente entre los pasivos líquidos de los bancos comerciales y entidades financieras no bancarias y el Producto interno bruto), los bancos (medidos por la distribución de la asignación del crédito total otorgado entre el Banco Central de cada país versus sus bancos comerciales, considerándose que cuanto mayor sea el desarrollo financiero, más serán los bancos comerciales los principales proveedores de todas las funciones posibles a ser provistas por un sistema financiero de un país)² y, por último, el crédito al sector privado (medido en dos

² Este indicador es medido como el crédito otorgado por el Banco Central dividido por la suma del crédito concedido por los bancos comerciales y los activos internos.

direcciones, por un lado, en relación al crédito total de la economía, excluido el crédito a los bancos y por otro tomando en cuenta en relación al PBI).

En este último caso, la lectura e interpretación apunta a confirmar que los bancos realizan procesos de monitoreo y control más efectivos sobre el sector privado, generan carteras más diversificadas de activos que minimizan riesgos e investigan y facilitan más las transacciones que sistemas más reprimidos o con alta dependencia del Estado.

DeGregorio y Guidoti (1992), hallaron que la proporción de los préstamos destinados a la producción privada sobre el producto interno bruto, es un factor muy importante al tratar de analizar el vínculo finanzas-crecimiento, ya que indica el capital que se ha destinado a las empresas privadas. Ante una represión financiera la relación entre las variables mencionadas se invierte, es decir, surge una correlación negativa.

Un estudio de gran relevancia que analiza la contribución de la expansión de los bancos privados en el desarrollo de la actividad económica fue el realizado por Marco Pagano (1993). Pagano (1993) concuerda con el trabajo de Roubini y Sala-i-Martin (1991), encontrando un lazo estadísticamente negativo, entre el crecimiento del campo económico y la variable de reservas (encajes) bancarias.

Precisamente la presente investigación se basa en su trabajo, específicamente en el enfoque teórico. La intermediación financiera tiene un efecto positivo en la economía y se produce principalmente a través de tres canales: la tasa de ahorro, la fracción de ahorro canalizado a la inversión y la productividad marginal de la inversión.

El modelo de Pagano (1993) está compuesto básicamente por cuatro ecuaciones que hacen referencia a los determinantes de la producción total (ecuación 1), la inversión bruta (ecuación 2), la identidad de ahorro e inversión (ecuación 3) y los determinantes del crecimiento económico (ecuación 4).

$$Y_t = AK_t \quad (1)$$

$$I_t = K_{t+1} - (1-\delta) K_t \quad (2)$$

$$\phi S_t = I_t \quad (3)$$

$$g = A I/Y - \delta = A \phi_s - \delta \quad (4)$$

En la ecuación 1, la producción total es una función lineal del stock de capital agregado. Esta función de producción es una forma reducida de una de las dos estructuras consideradas por Pagano. Una de ellas es una economía competitiva con las economías externas, en las que cada empresa enfrenta la tecnología como una constante con rendimientos a escala, pero la productividad es una función creciente del stock de capital agregado K_t .

En el otro marco, el modelo AK se puede obtener suponiendo que K está formado por el capital físico y capital humano, estos dos tipos de capital son producidos por las tecnologías idénticas.

Además, en el modelo se asume que la población es estacionaria y que la economía produce un único bien que se puede invertir o consumir. Si el bien se invierte, éste se deprecia en la tasa de δ por período. Por lo tanto, la inversión bruta estaría dada por la ecuación 2. En la ecuación 3 se refleja el equilibrio del mercado de capitales.

El modelo supone una economía cerrada en equilibrio, esto significa que la inversión bruta (I) es igual al ahorro bruto (S). Sin embargo, Pagano (1993), considera que una proporción del ahorro ($1-\phi$) se pierde en el proceso de intermediación financiera. En base a la ecuación 1 y 2, además por las condiciones de equilibrio del mercado de capital especificados en (3) y la tasa de ahorro bruto S/Y que se denota por s ; con todo esto se obtiene la ecuación 4 que representa el gasto en la producción (g).

Sin embargo, el hecho más importante de la ecuación 4 es que revela como el desarrollo financiero podría influir en el crecimiento económico. En efecto, esta última ecuación muestra que el desarrollo del sistema financiero podría tener una aportación relevante en la actividad económica, esto se aprecia en tres canales. Estos canales, como ya se mencionó, son la proporción de ahorro canalizado a la inversión (ϕ), la producción de capital (A) y el ahorro privado (s).

CAPÍTULO II

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Existe una amplia gama de trabajos teóricos y empíricos destinados a investigar la relación del sector económico y financiero, donde los principales aportes en la materia han estado orientados a establecer la relación de estos dos sectores, identificando los canales de transmisión y tratando de establecer la relación - o no - de la banca privada y el crecimiento del sistema económico. Dada la importancia de los factores mencionados, se describen, a continuación, los principales estudios y resultados empíricos alcanzados.

Los primeros trabajos que utilizan una metodología de corte transversal (Goldsmith, 1969; King y Levine, 1993; Levine y Zervos, 1998) demostraron que se alcanza el crecimiento económico después de obtener un desarrollo financiero. Usando datos de panel para treinta y cinco países con una muestra de cien años (1863 - 1963), Goldsmith (1969) usa el cociente de los activos de las entidades financieras y el PIB para calcular el aporte del volumen del sector financiero y la contribución de los servicios financieros en el crecimiento económico.

El autor demuestra que el nexo entre el sector económico y sector financiero se evidencia después de transcurrir un largo tiempo, para algunos países, los períodos más rápidos de crecimiento han ido de la mano con un desarrollo financiero, rebasando incluso la tasa promedio grupal.

El trabajo de McKinnon (1973: 25)³, es de gran importancia a la hora de determinar factores históricos que participan de la “contribución de la intermediación financiera en el desarrollo económico”. Este autor tomó como muestra los países de Alemania, Argentina, Brasil, Chile, Corea, Indonesia y Taiwán, en el tiempo de post Segunda Guerra Mundial. El autor tras aplicar un análisis de datos de corte trasversal, concluye, que “un mejor funcionamiento de los sectores financieros respalda un crecimiento económico más acelerado” (McKinnon, 1973: 28) aunque existan excepciones en casos individuales concretos.

Roubini y Sala-i-Martin (1992) retoman los ejercicios de Barro (1991), en los que se corren regresiones para un corte transversal de 98 países para los años de 1965-1980,

³ Los trabajos de McKinnon (1973) y Shaw (1973) representan referencias ineludibles. Ambos trabajos ponen de manifiesto que la represión financiera en países en vía de desarrollo genera una asignación ineficiente del capital mientras que procesos de liberalización financiera están acompañados de mayor crecimiento económico.

explicando el promedio de crecimiento de la tasa PIB en términos de los niveles iniciales de PIB, con el objetivo de probar la hipótesis de convergencia condicional, controlando por variables financieras de relevancia teórica, e incluyendo variables *dummy* independientes para el intercepto, que distinga a los países de África y Latinoamérica.

El objetivo del estudio fue el de encontrar una correlación negativa a largo plazo entre el sistema económico y el PIB en su punto de inicio, y es interpretado como evidencia que apoya la hipótesis de convergencia condicional. Se encuentra además que los países de América Latina y África crecen secularmente a tasas más bajas que las demás regiones de la muestra.

King y Levine (1993)⁴, profundizan esta relación finanzas-crecimiento al desarrollar un trabajo sobre una base de 80 países para los años comprendidos entre 1960 y 1980, aplicando una metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Como variables representativas del desarrollo del sistema financiero utilizan cuatro medidas alternativas: la profundización financiera (porcentaje del PIB que proviene de los depósitos de las instituciones financieras privadas), depósitos del Banco Central, la proporción de crédito destinado a las fabricas privadas con respecto al crédito total y la proporción del crédito a las compañías privadas con respecto al PIB.

La variable dependiente es el crecimiento del PIB; y las explicativas son; el stock del capital agregado, la proporción de la inversión en el PIB y un indicador de crecimiento de la productividad del capital. Además de incluir como variable explicativa al nivel de renta inicial, se consideran también variables que controlen los fenómenos económicos de cada país, tales como: la tasa inicial del nivel secundario de escolaridad, la proporción del gasto público sobre el PIB, la tasa de inflación, la tasa de exportaciones e importaciones en proporción al PIB, un índice que mide libertades civiles, los números de revolución y asesinatos (normalizado por la población).

Adicionalmente agregan dos variables *dummy* para los países del sur de África y de América Latina. Dividen a los países en cuatro grupos según su tasa de crecimiento, muy alta, alta, baja y muy baja, analizando la relación tanto a nivel contemporáneo (mismo instante de tiempo) como con las variables explicativas rezagadas un periodo. Las cuatro variables consideradas, fueron estadísticamente significativas, y relevantes para el crecimiento económico, en algunos países, principalmente de Latinoamérica.

⁴ Levine y King “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right”. World Bank Staff Papers. 1993.

Kugler y Neusser (1995) critican el uso de instrumentos poco rigurosos para evaluar la conexión del crecimiento del sector financiero y el incremento del PIB, argumentando que no es posible explicar una verdadera causalidad económica al utilizar indicadores poco específicos del desarrollo sistema financiero, ya que, las regresiones simples (de corte transversal) pueden estar capturando co-fluctuaciones de las variables entre sus ciclos temporales y no una causalidad propiamente dicha.

Aún con variables que midan mejor el desarrollo financiero los mecanismos para comprobar una relación causal deben ser más rigurosos. Para ello, establecen una relación desde una perspectiva de series de tiempo para los países de la OCDE. Además indican que las funciones del mercado financiero en el campo económico están más relacionadas con el sector industrial y su productividad multifactorial.

Los autores analizan la correlación entre los productos internos brutos del sistema financiero y del sector industrial, este ejercicio se repitió para los productos internos brutos financiero y de productividad industrial. Los resultados para algunos países pequeños no es tan evidente, ya que no se observa un vínculo positivo fuerte que demuestre la suposición planteada, sin embargo, para los países más grandes, se aprecia una correlación positiva a largo plazo (con la prueba de cointegración) entre el PIB de la producción industrial y el PIB del sistema financiero, pero se debe aclarar que la correlación con el PIB del sector industrial es poco significativa (menos clara).

Por otro lado, De Gregorio y Guidotti (1996) presentan evidencias contradictorias entre el nexo finanzas y crecimiento a corto y largo plazo, aplicando para una muestra de cuarenta países. Los autores, observan una correlación positiva del mercado financiero y la actividad económico, pero contrariamente, para el sub-panel de datos de países de Sudamérica y Centroamérica, obtuvieron un vínculo negativo entre el sector económico y financiero. Una de las causas para este cambio en el resultado fue incluir las crisis financieras que han sucedido en la región.

Xu (2000), emplea una metodología de series de tiempo basada en vectores autorregresivos (VAR), la cual arroja resultados que confirman la causalidad de la relación entre la intermediación financiera y la economía. En un amplio estudio para cuarenta y un países en el período 1960-1993, el autor identifica el efecto acumulativo de los factores financieros sobre el crecimiento último, rechazando la hipótesis de que el progreso del sector financiero es consecuencia del crecimiento económico.

Rousseau y Sylla (2001), usando la metodología de data panel para una muestra de diecisiete países dentro del intervalo de tiempo 1850–1997, demuestran que existe una relación positiva fuerte entre los dos sectores mencionados anteriormente, especialmente durante la década de 1880. En su estudio encuentran evidencia que apoya la hipótesis de convergencia del crecimiento neoclásico, realizando un trabajo similar al estudio propuesto por Barro (1991), pero utilizando, como una medida de globalización, a la apertura (exportaciones más importaciones) como porcentaje del PIB para controlar el efecto que el comercio internacional tiene sobre el crecimiento.

También incluyen el gasto de gobierno como porcentaje del PIB, debido a que es probable que los tributos sobre el patrimonio asociados con un gran gasto público provoquen una fuga de la inversión privada y produzcan asignaciones menos eficientes de los recursos que el sector privado podría proporcionar.

Beck, Levine y Loayza (2001) emplean la metodología datos de panel para setenta y siete países con cuatrocientos veinte observaciones comprendidas entre 1960-1995. Los autores encuentran una relación positiva entre los factores exógenos que componen crecimiento económico y el desarrollo de la intermediación financiera. Específicamente, observan una conexión positiva del incremento de la producción y la concentración de capital.

La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer (2002), para una muestra de ochenta países y aplican el Método de Momentos Generalizados (GMM) para controlar la endogeneidad de la variable crédito financiero al sector privado, sobre un indicador alternativo de desarrollo financiero: el grado de propiedad pública de los bancos. Los autores postulan que los bancos cuanto menos efectivos son en proveer las principales funciones financieras, menos contribuyen al crecimiento económico.

Los resultados obtenidos por los autores demuestran esta hipótesis: elevados grados de propiedad pública de los bancos están asociados con bajos niveles de desarrollo bancario, y por ende con tasas de crecimiento económico más bajas.

Otros estudios aplican modelos estadísticos más avanzados, como el Método de Variables Instrumentales y Paneles Dinámicos que controlan la endogeneidad que se presenta en la variable tasas de interés (Beck, Levine y Loayza, 2000; y Beck y Levine, 2003), de los países seleccionados (setenta y dos países para el período 1960-1996), ellos determinaron que después de un largo periodo de tiempo, el desarrollo del mercado financiero precede al crecimiento económico, siendo esta relación positiva y significativa.

Corbo, Hernández y Parro (2004), aplicando regresiones con puntos de corte en el tiempo, observan que el desarrollo financiero es un factor del crecimiento económico pero con una relación significativa al 90%. Asimismo determinan que la diferencia del crecimiento económico entre Asia y Latinoamérica de 1980 a 1990, es debida a contrastes encontrados en los sectores financieros de una y otra zona.

Djankov, McLiesh y Shleifer (2007), aplicaron la metodología -datos de panel- en 130 países con un intervalo de tiempo de veinticinco años (1978 - 2003). La investigación, mostró que las políticas crediticias y la información financiera que generan las entidades bancarias se hallan relacionadas en mayor medida a créditos destinados al sector privado. Este hecho representa un factor importante que influye en la producción y por tanto en el crecimiento económico.

Jahan y Mc Donald (2010), aplicando una metodología de datos de panel sobre 30 naciones de todo el mundo, de 2004 a 2009, establecen que el desarrollo financiero contribuye al crecimiento económico, pero ésta relación varía considerablemente de un país a otro. Los autores establecen que, aunque los países de ingreso bajo tienen niveles mucho menores de profundización financiera, es alentador observar que estos niveles avanzan a un ritmo mucho más rápido en estos países que en los de ingresos más altos.

Principalmente los investigadores concluyen que el crecimiento promedio acumulativo de la relación crédito privado/PIB de los países de ingreso bajo fue de alrededor de 63%, en comparación con 33% en los demás grupos de ingreso.

Dabós y Williams (2011), aplicaron datos de panel para 78 países durante el período 1961-1995 para estimar la relación entre el sistema financiero (calculado como la participación del crédito privado con respecto al PIB y como pasivo líquido sobre el PIB) y el crecimiento económico (calculado como la expansión del PIB real per cápita), adicionalmente, se incluyen indicadores relacionados con el crecimiento de la productividad como variables explicativas.

Los autores toman en cuenta cinco regiones geográficas Europa, América del Norte, América Latina, Asia y África. De su estudio se desprende que el desarrollo financiero aporta a la economía fundamentalmente en Latinoamérica y África siendo el principal canal de transmisión entre ambos el incremento de la productividad aunque, si se considera un período de tiempo más extenso, 1961-2005, el desarrollo financiero no representa una variable de importancia en la determinación del crecimiento económico.

Por último, Barajas, Chami y Yousefi (2012) centran la atención en el impacto que produce la intermediación financiera en el sistema económico entre regiones y economías de

características disimiles. Esto puede ser explicado por diferencias en lo que respecta a la eficiencia en la utilización de los recursos financieros o a factores de tipo institucional. Los autores analizan mediante regresiones simples el nexo planteado sobre el sector financiero y el sistema económico, en más de ciento treinta países durante el período 1975-2005, concluyendo, que dicha relación es menos significativa en países que poseen gran dependencia del petróleo.

En general, la evidencia encontrada en los trabajos realizados por los diferentes autores a nivel mundial comprueban el nexo estadísticamente positivo, entre el sector financiero y el crecimiento del sector económico. En muy pocos estudios se aprecia una correlación débil entre ambos campos, esto sucede cuando se incluyen variables exógenas al sector financiero o cuando se analiza para intervalos cortos de tiempo o se incluye la variable crisis financiera.

Estudios para América Latina

Uno de los primeros estudios que consideran como base a los países latinoamericanos, es el trabajo elaborado por Guidotti y De Gregorio (1992) en el cual muestran que la intermediación financiera y el crecimiento económico no están correlacionados significativamente entre sí para dicha región tras realizar estimaciones de panel de datos.

Explican que una de las posibles causas de este resultado es que en muchos de los países latinoamericanos, durante el periodo analizado (1970- 1980), experimentaron una liberalización extrema de los mercados financieros, sin una regularización adecuada y con excesiva participación del gobierno, lo que provocó una asignación ineficiente del ahorro, influyendo negativamente en el crecimiento económico.

Estos resultados apoyan la hipótesis de que el principal canal a través del cual el sector financiero influye en el sector económico en intervalos largos de tiempo, es la eficacia en la colocación de las inversiones y no tanto a la cantidad.

La mayoría de las investigaciones de corte transversal recogen países del primer y segundo mundo. Uno de los pocos estudios de corte transversal que se centran en los países del tercer mundo (América Latina 1960-2000) es presentado por Travelsi (2002). En este estudio se mostró que el desarrollo financiero ejerce un efecto causal grande y positivo en la actividad de la económica de Centro y Sudamérica.

Los estudios de: Demeatries y Khaled (1996), Odedokun (1996), Ram (1999), Luintel y Khan (1999), Xu (2000), Shan (2001), Shan y Morris (2002), Fase (2003), Ghirmay (2004), Boulila y Travelsi (2004) y Atindeou (2005); aplican técnicas de series de tiempo. La mayoría de esta literatura se basa en vectores de modelos autorregresivos (VAR) y pruebas de causalidad econométricas.

La evidencia empírica de estos estudios se basa principalmente en diferentes muestras de datos: 1) muestras mixtas de los países desarrollados y en desarrollo, incluidos varios países de Latinoamérica, y 2) muestras con sólo los países en desarrollo o los países que son parte de una zona exclusiva (al sur del Sahara África, África Occidental, Oriente Medio, África del Norte, el sudeste de Asia). Con algunas excepciones dadas por Demeatries y Hussein (1996), Shan (2001) y Shan y Morris (2002), la mayor parte de la literatura de series de tiempo rechaza la hipótesis de que el desarrollo del sistema financiero se limita a seguir al crecimiento económico y que tiene muy poco efecto sobre el mismo.

En cambio, hay una fuerte evidencia de que el desarrollo financiero es esencial para la economía de cualquier país. Con respecto al caso de los países menos desarrollados, Odedokun (1996) observó (sobre una base de setenta y un países en vías de desarrollo) que al involucrar a las instituciones financieras en el sector económico, se acelera el crecimiento económico. Otra importante conclusión de este estudio es que los efectos del desarrollo financiero son más predominantes en las naciones sub-desarrolladas.

Teniendo en cuenta el uso de las técnicas de panel de datos y aplicados para la región de Latinoamérica, podemos destacar los trabajos de: Allen y Ndikumana (1998), Benhabid y Spiegel (2000), Spiegel (2001), Travelsi (2002), Dawson (2003), Dimitris y Tsionas (2004), Nazmi (2005) y McCaig Stengos (2005). De una manera semejante que la sección de corte transversal y los estudios de series de tiempo, las pruebas realizadas con panel de datos se basan en un conjunto de informaciones de carácter general con países industrializados y no-industrializados.

Alguna evidencia específica del país o grupo regional es presentada para los casos de África Austral (Allen y Ndikumana, 1998), África del Norte (Spiegel, 2001), África (Favara, 2003), las economías en transición (Dawson, 2003) y América Latina (De Gregorio y Guidotti, 1995; Nazmi, 2005). En cuanto al caso de Latinoamérica, De Gregorio y Guidotti (1995) encontraron pruebas sólidas acerca de una correlación negativa entre el sector financiero y la actividad económica.

Nazmi (2005) examinó el impacto de la desregulación bancaria y la profundización del sector financiero en el crecimiento económico, de una base de datos anuales de cinco

países escogidos de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay); a diferencia de Guidotti y De Gregorio, Nazmi evidenció que las instituciones financieras han jugado un papel importante en el fomento de la inversión y el crecimiento económico en América Latina.

Ruiz, (2004: 32) utiliza un “modelo de crecimiento endógeno” para evaluar el supuesto de que los sistemas financieros promueven la actividad económica de los países Latinoamericanos. En su estudio analiza los efectos que tienen los instrumentos financieros en el desarrollo económico de los cinco países más representativos de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México), utilizando datos anuales para el período 1948-1998. La evidencia muestra la importancia de las interdependencias y externalidades en escenarios con economías abiertas para el estudio del crecimiento económico.

Bajo este contexto, la incorporación de variables que representan tasas de cambio, riesgo financiero, exportaciones e importaciones, contribuye valiosamente en el estudio del desarrollo económico, concluyendo que las relaciones entre los países pueden ser muy efectivas para lograr el crecimiento de la región.

Ramírez y Aquino (2005) realizan un trabajo en el cual evalúan el vínculo entre la acumulación de capital y el avance del sector financiero, utilizando como indicadores de desarrollo del sector financiero: el crédito del sector privado a los hogares, los pasivos líquidos y la oferta monetaria ampliada (M2) como porcentajes del PIB, bajo el contexto de crisis financieras.

Para ello utilizan un panel de datos para diecisiete países de Latinoamérica durante los años de 1970 – 2000. Sus conclusiones señalan que “existe un impacto positivo del crédito privado doméstico como porcentaje del PIB sobre el crecimiento del stock de capital, aunque, en periodo de crisis dicha relación se vuelve negativa” Ramírez y Aquino (2005: 33).

De éste modo tratan de evidenciar si en tiempos de crisis financieras se produce un resultado negativo sobre el crecimiento económico, debido a que la alta exposición ante choques externos hace más difícil involucrarse con los países del exterior. Además indican que al usar otras medidas de desarrollo financiero no se aprecia un vínculo fuerte con la acumulación de capital.

Aguirre (2009), utilizó las técnicas de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Método de Momentos Generalizados (GMM) con una muestra de diecisiete países latinoamericanos incluido el Ecuador durante el período 1980–2006, comprobando la presencia de una alta correlación entre las actividades de las entidades financieras privadas y

el sector de la economía; los resultados obtenidos fueron comparados con otros estudios para sustentar de mejor manera sus conclusiones.

De la revisión de los diferentes estudios que se han realizado acerca de la contribución del sector bancario en el desarrollo de la actividad económica para América Latina, se evidencia una ambigüedad en los resultados. Además, los autores señalan que los resultados obtenidos en las investigaciones, pueden aportar en la creación de políticas económicas que contribuyan al crecimiento económico; considerando siempre la calidad de la gestión financiera y las condiciones del sector real de la economía de cada país.

Estudios para Ecuador

Se ha señalado con anterioridad que se debe tener cuidado al interpretar los resultados acerca de la contribución del sector financiero en el crecimiento económico, aún más cuando el estudio es realizado en países que tienen un sector financiero débil, como es el caso del Ecuador, cuyo mercado financiero es poco avanzado y ha sufrido de constantes quiebres financieros durante su historia.

Entre los principales estudios para el Ecuador, se puede citar el trabajo de Martínez (1993), quien utiliza un modelo de simulación que permitió medir el impacto que tienen las diferentes variables financieras, específicamente la tasa de interés y el crédito, en el desenvolvimiento dentro de la economía.

Utilizando la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), para un intervalo de tiempo (1965-1990), formuló varias conclusiones en su investigación sobre el desarrollo financiero y crecimiento económico, entre las que se pueden citar las siguientes: las políticas monetarias y financieras adoptadas en los años ochenta del siglo pasado permitieron flexibilizar el sistema financiero en comparación con la década anterior.

En términos de ahorro e inversión reales los resultados macroeconómicos no fueron tan alentadores, pues éstos tendieron a disminuir, precisamente a partir de 1980; la autora cuestiona el manejo de variables financieras como instrumentos de canalización de recursos para financiar la inversión real, basándose, en el impacto recesivo que ejerce la tasa de interés y las decisiones de inversión que se toman en función de la rentabilidad.

Finalmente la autora concluye afirmando que se deben propender políticas que brinden un clima de confianza y credibilidad, para que las expectativas de futura rentabilidad influyan positivamente en la inversión; evitando generar ambientes económicos especulativos.

Carvajal (2002), investiga la prociclicidad entre los préstamos y el desarrollo económico, aplicando una metodología de datos de panel. Entre 1994 y 2000 observa que un aumento de créditos por parte de la banca no influye en un incremento de la producción, sino más bien, en sentido opuesto.

Uno de los principales motivos, que explican este comportamiento, está relacionado con la mala colocación de los préstamos, los cuales no estuvieron canalizados hacia la producción, evidenciándose principalmente créditos vinculados a pocos sectores, provocando un sector financiero proclive a pérdidas de diversa índole que luego se traducirían en crisis financieras.

Guillén (2005), utilizando también datos de panel afirma que cuando se amplía el período de análisis (1970-2000), los resultados obtenidos de la anterior investigación presentan la existencia de una conexión entre los créditos a la producción y viceversa. Es decir, un apogeo del crédito va acompañado de un crecimiento económico, dado por una confianza y seguridad de la gente hacia el sector financiero. Finalmente, el autor concluye afirmando que el sistema financiero se encuentra cada vez más inmiscuido en el ciclo económico.

Esta investigación es otro ejemplo que comprueba la hipótesis planteada en otros estudios, que a largo plazo se aprecia un nexo del sector financiero y los recursos económico.

A modo de conclusión, en el presente capítulo se ha podido comprobar que, la mayor parte de la evidencia teórica y empírica para analizar el desarrollo del sector financiero como promotor del crecimiento económico está en gran medida enfocado para los países desarrollados.

No obstante, si observamos los estudios que se realizaron específicamente para América Latina, se puede apreciar dos puntos débiles en el análisis: primero, empíricamente la literatura es escasa para estos países, y segundo, son pocos los países de la región latinoamericana que son considerados en las muestras de estudio. Esto pone en evidencia, la necesidad y la importancia de las pruebas complementarias, actuales y específicas para ALC y Ecuador.

CAPITULO III

SITUACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO EN AMÉRICA LATINA

América Latina es una región que posee distintas estructuras en sus sistemas financieros, que han estado fuertemente afectadas por la evolución económica de cada país. Es por este motivo, que resulta pertinente realizar una introducción de la situación del sector financiero en la región en los últimos años, para tener un panorama claro de la evolución de los sistemas financieros.

En Latinoamérica, existen una presencia mayoritaria de empresas pequeñas y micro empresas, las cuales no tienen completamente acceso a los crédito de largo plazo que ofrecen las instituciones financieras, siendo las empresas grandes las que acaparan estos montos, el motivo de esta práctica es la de garantizar la recuperación del crédito.

Las compañías de mayor tamaño tienen un mayor acceso a los créditos internos para realizar sus proyectos, pero así mismo, cuando las grandes compañías vuelcan su interés hacia los mercados financieros internacionales (por mejores ofertas), provocan una disminución considerable de la demanda de créditos por parte del sector empresarial, lo que a futuro induce en pérdidas económicas para el sector financiero (Jiménez, 2010).

No obstante, este proceso, que lleva a un menor grado de eficiencia para el sector financiero y productivo, contribuyó a mitigar el impacto de la crisis financiera en los sistemas bancarios de América Latina. En efecto, la dependencia de recursos externos para el financiamiento de sus colocaciones es relativamente baja en la región. Ello habría contribuido, en el momento más álgido de la crisis, a menores fluctuaciones en la disponibilidad de financiamiento externo en relación a otras regiones (Manuelito, 2010).

Por lo general, la demanda por servicios financieros crece con el aumento de la actividad económica y del ingreso. El grado de profundidad del sistema bancario evaluado por el crédito que otorga la banca como porcentaje del PIB, es bajo, en casi todos los países de Centro y Sudamérica, si se lo compara con otros países y regiones del mundo (Mora, 2004). Excepciones en la región son los casos de Chile y Panamá⁵.

⁵ En el caso de Panamá puede haber un sesgo en la cifra, debido a la alta presencia de banca *off-shore* que sobrestima el grado de incursión de la intermediación financiera interna.

El crédito a las empresas privadas para ambos países en proporción al PIB, se sitúa aproximadamente en el 100% para el año 2008. En los demás países, este indicador se encuentra por debajo del 60% y en algunos casos por debajo del 20% (Argentina, Haití).

Para CEPAL (2011), las principales razones que explican el escaso desarrollo financiero en América Latina, son: la volatilidad del crecimiento económico y la poca evolución de variables relevantes las cuales inciden en las reglas que aplica el sector financiero.

La variabilidad del crecimiento y de la inflación, que incrementan la incertidumbre, elevan el componente sistémico no diversificable del riesgo de los proyectos, acortan los plazos a los cuales están disponibles los fondos, reducen la rentabilidad esperada de actividades económicas, desincentivando la inversión y sesgando el uso de fondos hacia inversiones menos productivas, el consumo y formas ineficientes de ahorro, tales como el atesoramiento de divisas y/o bienes físicos.

A su vez, la política monetaria, fiscal y cambiaria han conseguido en la mayor parte de los países latinoamericanos un comportamiento procíclico, lo cual ha agravado las consecuencias de los choques externos. A estos elementos de índole macroeconómica se suma el alto costo de la deuda interna, por una acumulación histórica de la mala gestión de los gobiernos de turno que no lograron reducir el déficit, reemplazando en algunos países la deuda externa por deuda pública.

Muchos países en la región han hecho significativos avances en estas áreas, mediante la adopción de marcos de política macroeconómica, que conducen a mayores grados de estabilidad, a la vez que se han desarrollado ciertas capacidades de acción contra cíclica y de mejor absorción de la variabilidad externa. No obstante, los efectos positivos sobre el crecimiento financiero toman un período largo de tiempo para madurar, por lo que es aún prematuro juzgar el efecto de dichos marcos de política sobre el desarrollo financiero (Morley, 2002).

En el (*Cuadro 1*) se muestra como América Latina es la región que ha sufrido mayor número de veces una crisis financiera dentro del período de 1970 y 2012. La pérdida de la confianza en los bancos por parte de la población provoca que las personas no realicen depósitos, esto hace que el sistema bancario pierda liquidez y poder de colocación. (Galindo, 2010).

Adicionalmente, se ha visto que los “rescates o salvatajes bancarios” solo llevan consigo pérdidas en el futuro, principalmente porque aumentan la deuda pública del país, perjudicando los proyectos de desarrollo.

Cuadro 1
Crisis financieras a nivel de regiones (1970-2012)

Región	% de crisis/país	% de países recurrentes
Sudamérica	1,25	35
Centroamérica	0,90	27
Países de la OCDE de ingreso alto	0,21	0
Países de ingreso alto no miembros de la OCDE	0,09	0
Europa del Este y Asia Central	0,89	11
Asia del Este y Pacífico	0,38	8
Sur de Asia	0,38	0
Medio Oriente y Norte de África	0,40	0
África Sudsahariana	0,83	13

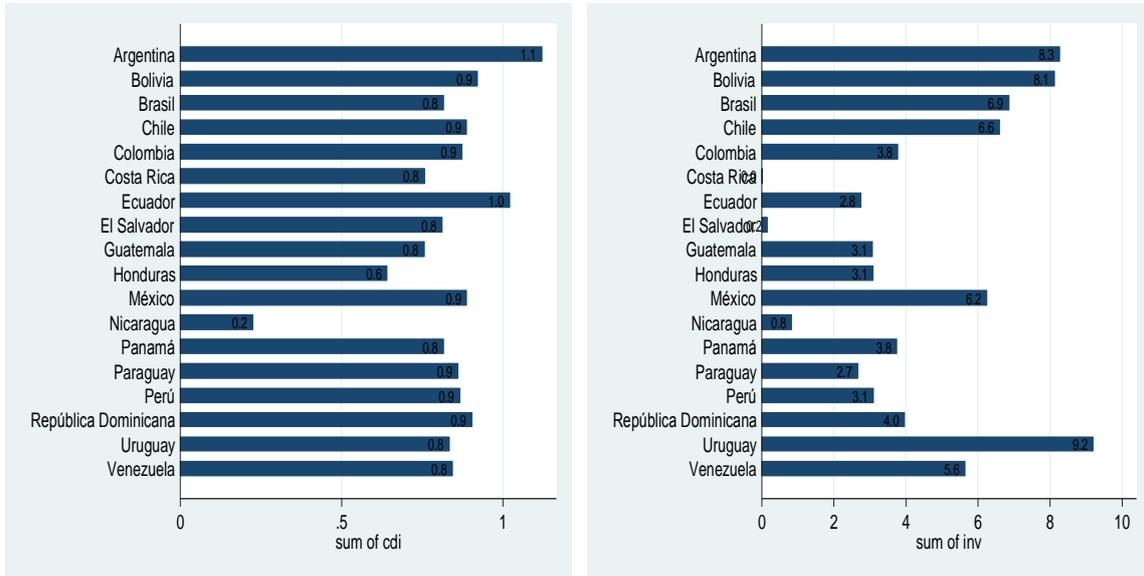
Fuente: Cálculos del BDI basados en Caprio y Klingebiel (2010)

Los gobiernos latinoamericanos, deben evitar a toda costa las crisis financieras, pero no a través de la protección de las instituciones financieras (rescates bancarios), si no, velando por los intereses de la población mediante la supervisión y el control continuo del sistema financiero por parte de los entes reguladores y superintendencias de bancos de la región. Esto provoca que las empresas privadas demanden créditos y que los bancos puedan ofrecerlos sin restricciones, dinamizando la economía de la región.

La información presentada es evidencia suficiente para justificar la realización de un análisis empírico, que busque determinar la existencia -o no- de una conexión entre el desarrollo financiero y el crecimiento de la economía.

A continuación se presenta las gráficas de la mayoría de variables que se incluyen en el modelo econométrico, estas están vinculadas al sector financiero, económico y sociodemográficas, las dos últimas como variables que inciden en la oferta de servicios financieros con respecto a los dieciocho países de ALC. El objetivo es analizar la situación actual de estos indicadores dentro de la región y lograr generar una idea de la estructura del sistema financiero.

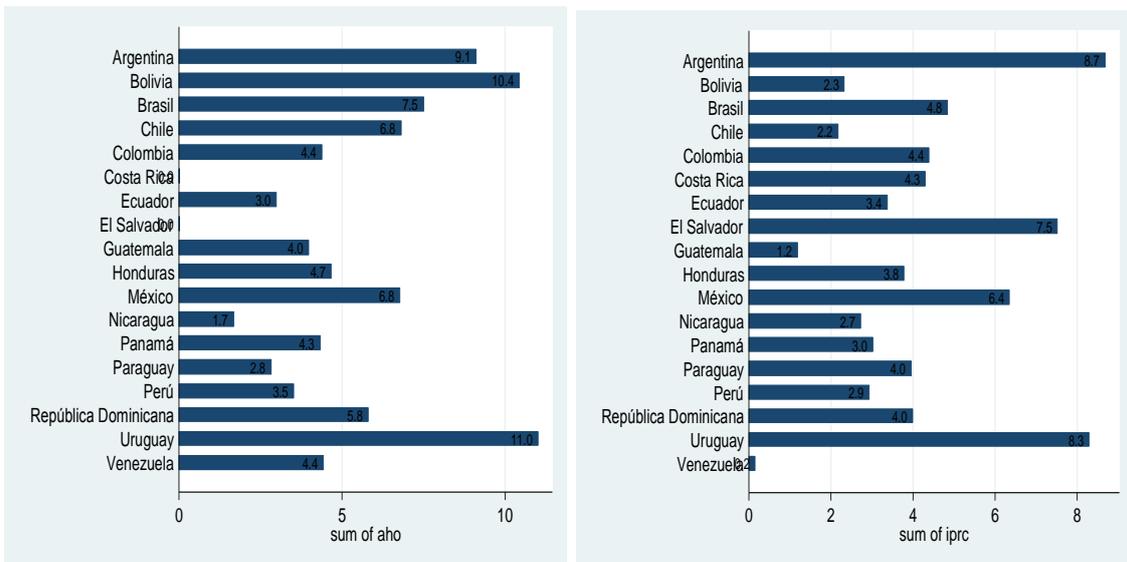
Gráfico 1
Crecimiento del dinero e Inversión



Fuente: BM y FMI

Argentina y Ecuador son los países que muestran mayor crecimiento del dinero fuera del sistema financiero, esto quizás se deba a una disminución de la confianza que tiene la población en los bancos de sus respectivos países debido a las crisis financieras de años anteriores. Con respecto a la variable inversión, Uruguay es el país que más ha crecido en la última década en inversión pública, al contrario que Costa Rica y El Salvador.

Gráfico 2
Ahorro y Cobertura de agencias de información privadas

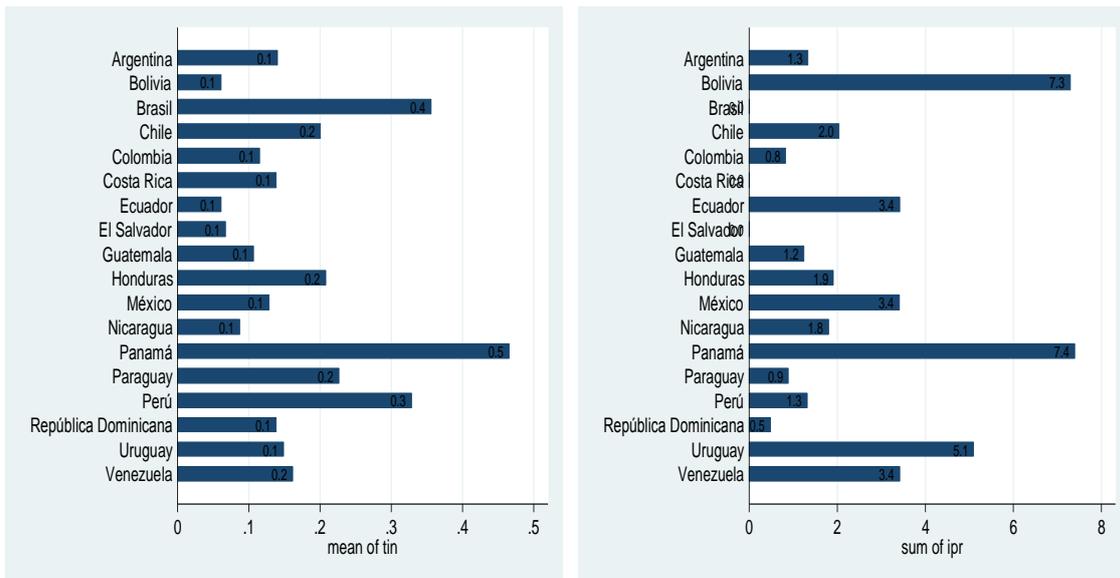


Fuente: BM y FMI

Uruguay y Bolivia son los países que presentan un mayor Ahorro, esto lo realizan las empresas públicas que destinan a la inversión de proyectos que son canalizados por el sistema financiero. Nuevamente Uruguay junto a Argentina son los países que tiene mayor número de agencias privadas que proporcionan información financiera.

Gráfico 3

Tasa de interés y Tasa de Inflación por consumo

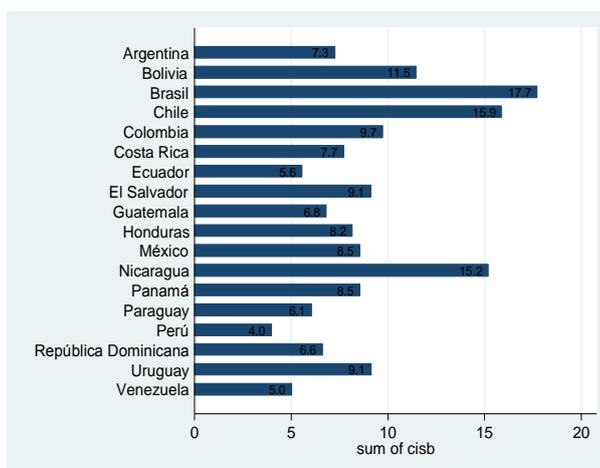


Fuente: BM y FMI

Panamá en los últimos años muestra una alta tasa de interés y una elevada tasa de inflación por consumo en comparación al resto de países de América Latina y el Caribe. Brasil y Bolivia también poseen elevadas tasas de interés e inflación, estos fenómenos según la literatura son aspectos poco favorables para la contribución del desarrollo financiero y menos aún al crecimiento económico de los países.

Gráfico 4

Crédito interno provisto por el sector bancario

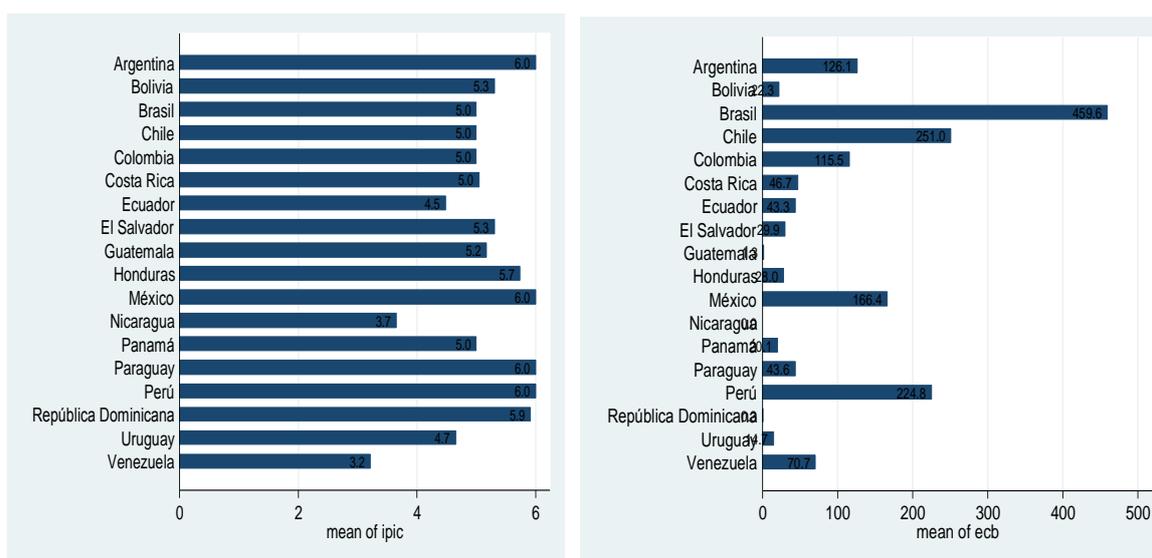


Fuente: BM y FMI

Las instituciones financieras de Brasil, Chile y Nicaragua son las que más aportan con créditos al sector público y privado, esto es un factor favorable para sus economías, ya que una de las funciones que deben desempeñar los bancos, es la de proporcionar recursos económicos a las empresas públicas y privadas para la producción.

Gráfico 5

Índice de profundidad de la información y Empresas que cotizan en bolsa



Fuente: BM y FMI

Con respecto al índice de profundidad de la información, mientras más cerca este de seis más fuerte es la transparencia de la información para obtener un crédito, en general todos los

países tiene en promedio un índice mayor a tres (bueno o aceptable), el más bajo puntaje es el que corresponde a Venezuela.

Brasil seguido muy distante por Chile y Perú, son los países que ostentan mayor cantidad de empresas que cotizan en bolsas o casas de valores internas, este es un indicador que ayuda a visualizar el nivel de conocimiento y utilización de los instrumentos o derivados financieros por parte de las empresas públicas y privadas.

Aplicación del Modelo teórico para Medir la Contribución del Desarrollo del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico de América Latina

Esta idea de Pagano se puede aplicar a los modelos de crecimiento económico. Uno de los modelos utilizados para medir el vínculo del mercado financiero y económico, es el modelo de crecimiento económico de Ramsey–Cass–Koopmans (1965); el cual comprende que las personas tienen un grado de satisfacción o felicidad que se expresa en una función de utilidad

$$U(0) = \int_0^{\infty} e^{-(\rho-n)t} \frac{c_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} dt \quad (5)$$

Donde U es la utilidad (beneficio), ρ es la tasa de descuento, c_t es el consumo per cápita del momento t , n el tamaño de la población y θ mide el consumo en el tiempo.

La restricción presupuestaria es

$$\dot{k}_t = A k_t^{\alpha} - c_t - (n + \delta) k_t \quad (6)$$

Donde \dot{k}_t representa la acumulación del capital en el tiempo, A tecnología de producción (Cobb-Douglas), k_t^{α} elasticidad del capital, $(n + \delta)$ se conoce como la tasa de depreciación efectiva del capital y $(A k_t^{\alpha} - c_t)$ corresponde al ahorro.

Para solucionar el inconveniente de optimización al que se enfrentan las personas, se construye el Hamiltoniano.

$$H = e^{-(\rho-n)t} \frac{c_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \lambda_t (A k_t^{\alpha} - c_t - (\delta + n) k_t) \quad (7)$$

Aplicando algunos fundamentos matemáticos tenemos:

- Condiciones de 1^{er} orden:

$$\begin{aligned}
H_c = 0 &\rightarrow e^{-(\rho-n)t} c_t^{-\theta} = \lambda_t \\
H_b = -\dot{\lambda}_t &\rightarrow \lambda_t (\alpha A k_t^{\alpha-1} - \delta - n) = -\dot{\lambda}_t
\end{aligned}
\tag{8}$$

- Condición de transversalidad

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_t k_t = 0
\tag{9}$$

Finalmente, se encuentra la condición de tasa de crecimiento del consumo. (Rojas, 2009: 17), “este modelo supone, básicamente que, el bienestar actual de los agentes es la suma ponderada de la felicidad o satisfacción que les produce el consumo durante toda su vida. El problema al que se enfrenta el agente es maximizar su felicidad sujeto a la restricción presupuestaria de su renta la cual se puede asignar a consumir y ahorrar”. La solución es:

$$\gamma_c \equiv \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{1}{\theta} (\alpha A k_t^{\alpha-1} - \delta - n)
\tag{10}$$

Donde γ_c es la elasticidad de la utilidad del consumo y $\alpha A k_t^{\alpha-1}$ es el beneficio o rendimiento de la inversión. Ahora bien, para incluir las repercusiones del mercado financiero en la economía, desagregamos el ingreso en sus diferentes componentes de demanda interna:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t
\tag{11}$$

Donde Y_t es ingreso, C_t es el consumo, I_t la inversión y G_t el gasto; todas ellas analizadas en el tiempo. Como lo menciona Pagano (1993), el sistema financiero mediante el cobro del costo de sus servicios de intermediación, se apropia de una porción o fracción $(1-\phi)$ del capital. Ello implica que el ahorro en una economía cerrada no siempre es igual a la inversión ya que una parte de los recursos encaminados a la inversión se desvían al sector financiero, es decir $I \neq S$ por lo tanto $I = (1-\phi)S$.

$$Y_t = C_t + (1-\phi)S_t + G_t
\tag{12}$$

Expresando lo dicho anteriormente en términos de Ahorro, ya que este rubro forzosamente pasa por el sistema financiero, tenemos:

$$I_t = (1-\phi)S_t; \text{ es decir } I_t = \beta^* S_t
\tag{13}$$

A partir de esta ecuación se puede afirmar que, a mayor inversión, mayor $\beta^* S_t$, lo que aumenta los recursos captados por el sistema financiero contribuyendo así a su desarrollo. Aplicando luego la restricción presupuestaria al modelo de Ramsey-Cass-Koopmans se obtiene:

$$\dot{k}_t = \beta^* [A k_t^\alpha - c_t] - (n + \delta) k_t \quad (14)$$

La acumulación de capital depende de β^* , es decir, del desarrollado del sistema financiero, el cual se destina a proyectos de inversión.

Realizando las operaciones matemáticas señaladas en el modelo de Ramsey– Cass– Koopmans conseguimos finalmente la ecuación:

$$\gamma_c \equiv \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{1}{\theta} [\beta^* (\alpha A k_t^{\alpha-1}) - \delta - \rho] \quad (15)$$

La elasticidad de la utilidad del consumo γ_c (tasa de crecimiento del consumo) se incrementará cada vez que el sistema financiero β^* crece, es decir, cuanto más desarrollado y eficiente sea éste.

Hay que tener en cuenta que, β^* no es una variable constante, sino que va modificándose en el transcurso del tiempo por factores que afectan al sector financiero de cada país, por lo tanto:

$$\beta_{it}^* = \sum_{j=1}^n x_j \quad ; \text{ donde } 0 < i \leq 18 \text{ y } 0 < t \leq 20 \quad (16)$$

i : países a observar (América Latina).

t : periodo de la muestra (1992-2012).

X_j : variables del sector financiero.

Continuando con la ecuación (15) y dado que el consumo c es un escalar del ingreso y , se puede expresar:

$$\gamma_y \equiv \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{1}{\theta} [\beta^* (\alpha A k_t^{\alpha-1}) - \delta - \rho] \quad (17)$$

Si se reemplaza (16) en (17) se tiene:

$$\gamma_y \equiv \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{1}{\theta} \left[\sum_{j=1}^n x_j (\alpha A k_t^{\alpha-1}) - \delta - \rho \right] \quad (18)$$

A continuación se realiza una aproximación lineal de la ecuación (18), para lo cual tomamos del Modelo de Ramsey–Cass–Koopmans (1965) las siguientes ecuaciones:

$$A k_t^\alpha = k_{t+1} (1+n) - (1-\delta) k_t + c_t \quad (\text{Restricción de recursos de la economía}) \quad (19)$$

$$c_t = \left[\frac{\beta^* (1 + \alpha A k_t^{\alpha-1}) - \delta}{1+n} \right] \quad (\text{Trayectoria óptima del consumo}) \quad (20)$$

Si se incluye (20) en (19), se tiene:

$$Ak_t^\alpha = k_{t+1}(1+n) - (1-\delta)k_t + \left[\frac{\beta^*(1+\alpha Ak_t^{\alpha-1} - \delta)}{1+n} \right] \quad (21)$$

Despejando $\alpha Ak_t^{\alpha-1}$ de la ecuación (21) como función de k_t y k_{t+1} , y se reemplaza en (18) se obtiene Δy como una función de k_t y k_{t+1} . Es decir se tendría una ecuación *no lineal* del tipo

$$\Delta y = f(k_t, k_{t+1}) \quad (22)$$

Se puede argumentar por medio de operaciones matemáticas que, la aproximación lineal para la ecuación (22) es igual a

$$\Delta y = a_1 + a_2 k_t + a_3 k_{t+1} \quad (23)$$

Adicionalmente realizando ciertas suposiciones que mantengan la estructura de una función lineal, se tiene $a_1 = \alpha_{it}$, $a_2 k_t = X_{it} \beta_{it}$ y $a_3 k_{t+1} = \varepsilon_{it}$; por lo tanto, se puede representar la ecuación (23) de la forma siguiente:

$$y_{it} = \alpha_{it} + X_{it} \beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (24)$$

La expresión (24), es una ecuación lineal que puede ser estimada por métodos de regresión lineal.

Crecimiento óptimo: Modelo aplicativo de Ramsey-Cass-Koopmans

En el modelo de Ramsey (1928) y Cass-Koopmans (1965) completado por Pagano (1993), presentado anteriormente, se incluyó al sector financiero como un factor del crecimiento económico de un país a través de la captación de ahorro para ser distribuido en la inversión.

A partir de la ecuación (24), el objetivo a continuación será medir la contribución del sector financiero en el sector económico.

$$y_{it} = \alpha_{it} + X_{it} \beta_i + d_{1it} \delta_i + \varepsilon_{it}$$

Donde y_{it} es la tasa de crecimiento del producto interno bruto real per cápita del país i en el año t , α_{it} es una constante, X_{it} es el vector compuesto por las variables recogidas del sector financiero, β_i son los estimadores a evaluar, $d_{1it}=1$ (si el individuo $i=1$), δ_i es el coeficiente a estimar de las variables *dummies* y ε_{it} el término de error asumido ortogonal.

Respecto a la variable exógena se tomará el crecimiento de la tasa del PIB per cápita (% anual), que según el Banco Mundial es “la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales” (*tpc*).

A pesar de la heterogeneidad de las economías y de los distintos funcionamientos de los sistemas financieros de la región latinoamericana, se procurará simplificar estas diferencias aplicando variables *dummies* a grupos de países, con el fin de agrupar por economías homogéneas y semejantes (Demetriades y Hussein, 1992 citado en Romer, 1995).

Las definiciones de las variables determinantes del desarrollo financiero que han sido contempladas en el presente estudio han sido extraídas de la página web⁶ del Banco Mundial y son las siguientes:

Tasa de “Cobertura de agencias de información privadas (% de adultos)”, ayuda a conocer el historial crediticio de las empresas privadas y personas naturales dentro de una base de datos privada disponibles en las centrales de riesgo, específicamente deuda impagada o créditos morosos (*default*) del cliente (*iprc*).

Tasa de “Cobertura del registro público de crédito (% de adultos)”, ayuda a conocer el historial crediticio de las empresas privadas y personas naturales en un registro público (información de libre acceso), específicamente deuda impagada o créditos morosos (*default*) del cliente (*ipc*).

Tasa de “Crecimiento del dinero y cuasi dinero (% anual)”, indica el total de dinero que se encuentra fuera del sistema financiero, depósitos no realizados por el Gobierno Central, por lo general corresponde a M2 (*cdi*).

Tasa de “Crédito interno provisto por el sector bancario (% del PIB)”, incluye todos los créditos entregados al sector privado y público, excepto los créditos entregados al Gobierno Central (*cisb*).

Tasa de “Créditos a otros sectores de la economía nacional (crecimiento anual como % de la masa monetaria)”, son los créditos entregados por el sistema financiero a las familias, instituciones y corporaciones no financieras, gobiernos provinciales e instituciones de la seguridad social (*cose*).

⁶ <http://datos.bancomundial.org/indicador/>

“Índice de fortaleza de los derechos legales (0 = débil a 10 = fuerte)”, variable discreta que evalúa el nivel de protección que existen tanto para los bancos como para sus clientes, de esta forma se transparenta el otorgamiento del crédito (*ifl*).

“Índice de profundidad de la información crediticia (0=bajo a 6=alto)”, variable discreta que mide la transparencia de la información para acceder a un crédito, esta información crediticia se encuentra al alcance del público en general (*ipic*).

“Tasa de interés (o tipo de interés)”, es el porcentaje al que está invertida una cantidad de dinero en un intervalo de tiempo. Este valor se debe pagar o cobrar en caso de ser prestatario o prestamista respectivamente (*tin*).

Tasa de Inversión pública (% anual), es la cantidad proveniente del ahorro del Estado. Este monto se destina para la ejecución de proyectos u obras en el sector público para beneficio de la población (*inv*).

Tasa de Ahorro (% anual), este agregado mide la parte del Ingreso Nacional Bruto Disponible que no se ha gastado al final del año. Es el resultado de sumar los ahorros brutos de las empresas públicas, y se destina para realizar inversiones internas y externas (*aho*).

Cabe mencionar que autores como La Rioja y Valev (2000), Favara (2004), Calderón y Liu (2008) Al- Awad y Harb (2010), señalan que también se pueden considerar a variables económicas y sociodemográficas como variables que inciden en la oferta de servicios financieros como son: tasa de inflación por consumo, desempleo, deuda pública, tasa de crecimiento población, etc. Es por este motivo que se ha considerado incluir los siguientes indicadores:

“Tasa de Inflación por consumo IPC (% anual)”, indica el incremento de los precios de bienes y servicios en un país, por lo general se toma como base las variaciones de los insumos que componen la canasta familiar (*ipr*).

Tasa de Desempleo (% anual), calcula el porcentaje de la población sin empleo dentro de la población económicamente activa, se mide recogiendo a las personas mayores a quince años y que no se encuentran laborando, dividido por la población económicamente activa (pea) mayor a quince años (*des*).

Tasa de Deuda pública (% anual), comprende todos los préstamos que ha solicitado el Estado tanto internos como externos para cubrir la falta de liquidez. Es una manera de solucionar problemas de capital para el cumplimiento de sus funciones, normalmente el Gobierno emite títulos de valores que se cotizarán en el mercado financiero interno y externo (*deu*).

“Tasa de Crecimiento de la población (% anual)”, corresponde a la tasa exponencial de aumento de la población medido cada año, medido desde el año $t-1$ a t (crp).

Compañías nacionales que cotizan en Bolsa (dato anual), son todas las empresas internacionales que entran a comercializar en las bolsas de valores de ese país (ecb).

Fuentes de información

Las variables del sector económico y financiero, se han obtenido de las bases de datos del Banco Mundial (BM), de las bases de información del Fondo Monetario Internacional (FMI) y de cifras estadísticas de la CEPALSTAT, durante el período 1990 - 2012.

El análisis se enfocará en dieciocho países de Sudamérica y Centroamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Para analizar por separado a los países de Centro y Sudamérica se agrupó por regiones geográficas, es decir:

1. MERCNORTE: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.
2. MERCOSUR: Brasil, Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.
3. CMCA⁷: Costa Rica, El Salvador, Guatemala y México.
4. RESTO: Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Panamá

Para evitar confusiones, cabe mencionar, que la agrupación de los países para el desarrollo de la investigación no está basada completamente en la definición de la estructura organizacional de cada uno de los bloques regionales, básicamente, los grupos están conformados por la ubicación geográfica de los países dentro de la región, es decir, países fronterizos ó por tener un nivel similar en el crecimiento de sus economías.

La ecuación de regresión lineal con la que se trabaja en la investigación será de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 tpc_{it} = & \alpha_{it} + \beta_1(ipc)_{it} + \beta_2(iprc)_{it} + \beta_3(cdi)_{it} + \beta_4(cisb)_{it} + \beta_5(cos e)_{it} + \\
 & \beta_6(ifl)_{it} + \beta_7(ipic)_{it} + \beta_8(tin)_{it} + \beta_9(inv)_{it} + \beta_{10}(aho)_{it} + \beta_{11}(ipr)_{it} + \\
 & \beta_{12}(deu)_{it} + \beta_{13}(crp)_{it} + \beta_{14}(ecb)_{it} + \beta_{15}(des)_{it} + \delta_i(región)_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (25)$$

⁷ Consejo Monetario de Centroamérica

Respecto a la metodología de estimación, se realizarán regresiones de corte transversal, por intermedio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y adicionalmente se aplica Datos de Panel a los 18 países seleccionados de América Latina.

Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

Es el recurso más tradicional de ajustar un conjunto de datos a un modelo lineal en los parámetros. El problema consiste en ajustar las observaciones a un modelo econométrico de la mejor manera posible (Carrillo, 2012). De manera más precisa, se trata de minimizar la distancia al cuadrado de las observaciones al ajuste. Se tiene un modelo en forma matricial:

$$Y_{n \times 1} = X_{n \times k} \hat{\beta}_{k \times 1} + \hat{u}_{n \times 1} \quad (26)$$

Dónde Y es un vector columna de $n \times 1$ que describe la variable dependiente que tiene un valor para cada una de las n observaciones; $X_{n \times k}$ es una matriz rectangular que contiene en cada una de sus k columnas a las variables independientes o predictores de Y . Cabe notar que la primera columna está llena de 1's ya que se trata de la constante; $B_{k \times 1}$ es un vector columna que contiene a los k coeficientes que multiplican a cada una de las variables independientes; finalmente se tiene el vector de errores $\hat{u}_{n \times 1}$. De la ecuación anterior se puede prescindir de los subíndices que indican la dimensión:

$$Y = X \hat{\beta} + \hat{u} \quad (\text{Modelo lineal}) \quad (27)$$

Se tiene la condición:

$$E(X^T u)_{k \times 1} = 0 \quad (28)$$

Es decir, k momentos.

Ahora, se reemplaza por la definición de u :

$$E(X^T (Y - X\beta)) = 0 \quad (29)$$

Si se reemplaza la esperanza por el momento muestral se tiene:

$$\frac{1}{N} (X^T Y - X^T X \beta) = 0 \quad (30)$$

Entonces el estimador de MCO (OLS) es $\beta = (X^T X)^{-1} X^T Y$. (31)

Los principales problemas de las estimaciones MCO son dos: Endogeneidad e Identificación. Respecto al primero de ellos, se dice que los regresores son endógenos cuando existe presencia de correlación entre las variables explicativas y el error:

$$E(X'u) \neq 0 \quad (32)$$

Las situaciones más frecuentes por las que existen problemas de endogeneidad son por:

- a) Variables omitidas correlacionadas con las variables explicativa; y por,
- b) Simultaneidad (multicolinealidad). Respecto a la primera de ellas, dado que en realidad no se puede observar, si no se incluye dentro de la especificación este va a formar parte del error, haciendo inconsistentes y sesgados por exceso (es decir, sobreestimando) los coeficientes MCO (Carrillo, 2012).

Respecto a la simultaneidad, en muchos casos las variables económicas se definen como solución a un complejo sistema de interacciones, es decir, se definen simultáneamente. El ejemplo más sencillo es el de un sistema de oferta y demanda, donde, de acuerdo a la teoría económica, los precios y cantidades de un mercado se definen por la intersección de la oferta y de la demanda.

En el modelo que se utilice para la investigación pueden existir variables explicativas que estén correlacionadas con otras variables que no se aprecian, en este caso surgen sesgos importantes si se estima el modelo utilizando el método de los MCO.

La metodología de datos de panel, permite corregir estos sesgos por medio de la aplicación de efectos fijos o aleatorios producidos por problemas de endogeneidad. Los signos que se espera obtener de los coeficientes de las variables del modelo según los estudios teóricos y empíricos son:

$$tppc = f((ipc)_{it}^+ (ipc)_{it}^+; (iprc)_{it}^+; (cdi)_{it}^-; (cisb)_{it}^+; (cos e)_{it}^+; (ifl)_{it}^+; (ipic)_{it}^+; (tin)_{it}^-; (inv)_{it}^+; (aho)_{it}^+; (ipr)_{it}^-; (deu)_{it}^-; (crp)_{it}^-; (ecb)_{it}^+; (des)_{it}^-; (región)_{it}^+) \quad (33)$$

Cuadro 2
Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

	América Latina
VARIABLES	t _{pc}
ipc	0,016 (0,0119)
iprc	0,00526 (0,00521)
cdi	0,0729* (0,0417)
cisb	-0,00095 (0,00662)
cose	-0,00022 (0,005)
ifl	-6,72E-05 (0,000788)
ipic	-0,00112 (0,00145)
tin	-0,0067 (0,00719)
inv	0,0351* (0,0187)
aho	-0,0415*** (0,0148)
ipr	0,0158* (0,00837)
deu	0,00925 (0,00985)
crp	-0,00185 (0,0133)
ecb	7,92E-06 (1,27E-05)
des	-0,130*** (0,0254)
MERCONORTE	-0,00417 (0,00395)
MERCOSUR	0,000153 (0,00403)
CMCA	-0,00235 (0,00398)
Constante	0,0242***

	(0,00909)
Observaciones	414
R ²	0,39
N	414
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1	

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

La variable ahorro (*aho*) y la tasa de inflación por consumo IPC (*ipr*) muestran un signo contrario al supuesto planteado en la ecuación (33). En el caso del ahorro se puede interpretar como una acumulación de capital que se encuentra congelada en cuentas nacionales y no destinada a la producción.

La variable *ipr* en cambio es positiva, ya que al incrementarse los precios de los bienes y servicios disminuye el consumo excesivo, por lo tanto, la población prefiere restringir sus gastos e invertir su dinero en proyectos de alta rentabilidad cuando los precios se estabilicen incrementando la producción y economía, se debe señalar que esta variable es significativa a un 90% de confianza.

El crecimiento del dinero, la inversión pública y la inflación de los precios de consumo tiene un efecto estadísticamente significativo y positivo en el crecimiento de la actividad económica de la región. Para una significancia del 99% el ahorro por parte del estado disminuye el crecimiento económico ya que es el ingreso que no se ha gastado al final, es decir, no ha hecho uso de la intermediación financiera. Se puede afirmar que América Latina en general aún no ha cubierto todas sus necesidades básicas, por ende no puede permitirse ahorrar dinero.

El desempleo es otro indicador que no contribuye a la economía de América Latina. Adicionalmente se observa que pertenecer alguna zona de América Latina no es relevante para al crecimiento económico del país.

Cuadro 3

Mínimos Cuadrados Ordinarios por regiones

Variables	América Latina	Merconorte	Mercosur	CMCA	Resto
	tpc	tpc	tpc	tpc	tpc
ipc	0,0172	0,0486	-0,0748*	-0,0463	0,0783***
	-0,0117	-0,0311	-0,0406	-0,0376	-0,0255
iprc	0,00503	0,0339*	0,0328**	0,00786	0,0147
	-0,00516	-0,0201	-0,0134	-0,0101	-0,0142

cdi	0,0706*	-0,0237	0,0426	0,125*	-0,0575
	-0,0413	-0,0889	-0,0805	-0,0711	-0,109
cisb	0,0027	0,00221	0,0295	0,0241	-0,012
	-0,00605	-0,0225	-0,0179	-0,0236	-0,0157
cose	-0,000843	-0,00371	-0,000673	0,00638	-0,0122
	-0,00498	-0,0115	-0,00971	-0,0098	-0,0116
ifl	0,000114	-0,000745	0,006	-0,000556	-0,0106***
	-0,000737	-0,0016	-0,00544	-0,0023	-0,00278
ipic	-0,000646	-0,00579	-0,00294	0,00274	-0,00622
	-0,0014	-0,00365	-0,0072	-0,0101	-0,00433
tin	-0,00453	-0,0042	-0,0353**	0,0343	-0,0102
	-0,00693	-0,0145	-0,0159	-0,0208	-0,0229
inv	0,0345*	0,0344	0,0421	0,0454	0,00938
	-0,018	-0,039	-0,0808	-0,108	-0,0307
aho	-0,0401***	-0,0448	-0,0117	-0,031	-0,0573**
	-0,0146	-0,035	-0,0575	-0,103	-0,0243
ipr	0,0146*	0,0124	0,00201	-0,0225	0,0173
	-0,00825	-0,0264	-0,0269	-0,0671	-0,0164
deu	0,00957	-0,00925	-0,0124	-0,0729	-0,0312*
	-0,00978	-0,0486	-0,0228	-0,0758	-0,0169
crp	-0,00674	0,0955	0,0763	-0,0305	0,233***
	-0,0123	-0,1	-0,0841	-0,0214	-0,0525
ecb	4,67E-06	8,51e-05*	-2,07E-05	1,48E-05	5,93E-05
	-0,0000112	-4,86E-05	-2,21E-05	-6,12E-05	-0,000131
des	0,132***	-0,0987	-0,0837	-0,159	-0,0102
	-0,0238	-0,0642	-0,0721	-0,111	-0,0477
Constante	0,0186**	0,0242	-0,00297	-0,00203	0,0852***
	-0,00789	-0,0252	-0,0412	-0,0464	-0,0271
Observaciones	414	115	115	92	92
R ²	0,125	0,207	0,244	0,309	0,373
N	414	115	115	92	92
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1					

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

Analizando por zonas (grupo de países) se tiene para: Merconorte, la cobertura de agencias de información privadas y el número de empresas que cotizan en bolsa ayudan al crecimiento económico, por un lado porque permite conocer el historial crediticio de las empresas privadas y personas naturales y por otro lado mientras más empresas entren a competir en las bolsas de valores incentivará a incrementar la economía de esa región.

Para Mercosur la cobertura del registro público de crédito, tiene una relación negativa para la economía esto porque limita la simetría de la información, mientras la

cobertura de agencias de información privada tiene un efecto contrario al anterior indicador, funciona de igual manera que en la zona Merconorte. La tasa de interés muestra un vínculo negativo con el crecimiento económico, esto porque el incremento de este indicador incrementa los gastos de un proyecto disminuyendo la rentabilidad del mismo.

En cambio en CMCA, el crecimiento del dinero es un indicador que tiene un aporte positivo para la economía de estos países centroamericanos, ya que permite emprender proyectos que requieren de un alto grado de liquidez.

Para los países denominados Resto (países de Centro América), indicadores como la cobertura del registro público de crédito y el crecimiento de la población aportan significativamente al crecimiento económico, se puede concluir que para estas naciones tener una base de información pública sobre las empresas privadas y públicas morosas, y de personas naturales con alto grado de incumplimiento ayuda a un desarrollo financiero por ende económico.

Además, se ha visto que el aumento de habitantes en los países latinoamericanos contribuye a sus economías, específicamente se debe que a mayor población, mayor potencial de clientes para los bancos.

Cuadro 4

Mínimos Cuadrados Ordinarios eliminando regiones

	AL sin Merconorte	AL sin Mercosur	AL sin CMCA	AL sin Resto
VARIABLES	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc
ipc	0.0125 (0.0137)	0.0315** (0.0139)	0.0237* (0.0138)	-0.00285 (0.0152)
iprc	0.00307 (0.00558)	-0.00167 (0.00649)	0.0104 (0.00685)	0.0112* (0.00575)
cdi	0.0948** (0.0481)	0.0486 (0.0493)	0.0441 (0.0499)	0.0632 (0.0451)
cisb	0.0119 (0.00903)	0.00172 (0.00782)	0.00163 (0.00672)	0.0116 (0.00731)
cose	0.00133 (0.00561)	-0.000708 (0.00601)	-0.000668 (0.00594)	-0.00503 (0.00572)
ifl	-0.000782 (0.00112)	-0.000714 (0.000776)	0.00054 (0.00086)	0.000215 (0.000902)
ipic	0.00204 (0.0024)	-0.000291 (0.00155)	-0.00163 (0.00156)	-0.00179 (0.00159)
tin	-0.00803	0.000436	-0.00903	-0.00658

	(0.00872)	(0.00826)	(0.00776)	(0.00834)
inv	0.0331	0.0291	0.0328*	0.0355
	(0.0217)	(0.0197)	(0.0195)	(0.0272)
aho	-0.0310*	-0.0412***	-0.0369**	-0.0473**
	(0.0174)	(0.0156)	(0.0156)	(0.0221)
ipr	0.0274***	0.00801	0.0128	0.0142
	(0.0104)	(0.00959)	(0.00922)	(0.0115)
deu	-0.00119	-0.0248**	0.0084	0.0034
	(0.0108)	(0.012)	(0.0106)	(0.0145)
crp	-0.00806	0.00592	0.0257	-0.0273*
	(0.0143)	(0.013)	(0.0218)	(0.0153)
ecb	-9.45E-06	2.37E-05	5.65E-06	8.72E-09
	(1.40E-05)	(-.96E-05)	(1.25E-05)	(1.28E-05)
des	-0.124***	-0.112***	-0.129***	-0.147***
	(0.028)	(0.026)	(0.0282)	(0.0311)
Constante	0.0053	0.0185**	0.0184**	0.0266***
	(0.0134)	(0.00858)	(0.00883)	(0.00954)
Observaciones	299	299	322	322
R ²	0.48	0.54	0.48	0.48
N	299	299	322	322
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

En el Cuadro 4 se analiza a todos los países en conjunto de América Latina pero eliminando secuencialmente a los países que pertenecen a una zona (grupo de países). Cobertura de información pública y privada de créditos, el crecimiento del dinero, la inversión pública, el incremento del precio de los bienes y servicios, son indicadores que contribuyen al crecimiento económico dependiendo de los países que se toman como muestran.

El Ahorro es un determinante muy importante que se debe considerar en el análisis ya que aparece en todos los casos como una variable negativa para el crecimiento económico de Latinoamérica, esto se puede interpretar diciendo que, los ahorros brutos de las empresas públicas no estimulan las economías de la región ya que provocan una disminución en la circulación de liquidez en las instituciones financieras privadas, por lo general este ahorro se coloca en entidades públicas o en reservas para el Estado.

El desempleo es otro indicador que conserva una relación negativa con el crecimiento económico, es muy esencial su inclusión en la investigación ya que se encuentra presente en toda América Latina con una significancia del 99%, a pesar de que no es un indicador que

pertenezca completamente al sistema financiero, si es un índice que está estrechamente relacionando, a medida que crezca el desempleo en los países las personas (clientes) pierden su capacidad de pago convirtiéndose en morosos, esto lógicamente reduce la capacidad de funcionamiento del sector financiero.

El modelo general de datos de panel

El análisis de datos de panel es cada vez más frecuente debido a la disponibilidad de datos y paquetes informáticos para procesarlos. Los datos de panel se refieren a una serie de corte transversal observada repetidamente en varias ocasiones, donde se puede identificar a la unidad de observación durante todo este período (Aguar, 2011). Una característica común de estos datos es que la muestra “transversal” de individuos N tiende a ser relativamente larga, comparada con el número de veces que ésta es observada a través del tiempo T .

Los beneficios que se obtiene utilizando datos de panel son el Control de efectos individuales y Temporales sin agregación

Se empieza definiendo un modelo lineal simple que caracteriza el comportamiento de individuos dentro de un panel:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \alpha_i + u_{it} \quad (34)$$

Donde $i=1,2,\dots,N$ son individuos, y $t=1,2,\dots,T$ son períodos de tiempo.

El modelo sin efectos individuales

Aguar (2011) en primer lugar se asume que $\alpha=0$, es decir que no existen efectos individuales y que el objetivo es estimar β . Entonces el modelo se reduce a:

$$Y = X\beta + u \quad (35)$$

El modelo con efectos individuales

Cuando $\alpha \neq 0$, existen generalmente problemas de endogeneidad si se estima los coeficientes del vector β con MCO. Para corregir este problema se va a hacer uso de la naturaleza de los datos de panel utilizando el método alternativo de los *efectos fijos*.

Efectos fijos

La ventaja de utilizar este método, es que se puede utilizar bajo cualquier especificación y se consigue estimar consistentemente los parámetros de interés. Como primera opción se estima el modelo utilizando variables dummies (método de las variables *dummies* o *Least Square Dummy Variable*), que tomen el valor de uno si esta observación pertenece al individuo i . Es decir:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \alpha_1 d_{1it} + \alpha_2 d_{2it} + \dots + \alpha_N d_{Nit} + u_{it} \quad (36)$$

Donde $d_{1it}=1$ (si el individuo $i=1$) y así sucesivamente.

Efectos aleatorios

En primer lugar, vamos a definir $\alpha_i = \alpha + \tau_i$, donde τ_i tiene media cero y α es una constante. Reemplazando en la ecuación (34) obtenemos nuestro modelo de efectos aleatorios

$$y_{it} = \alpha + x_{it}\beta + \tau_i + u_{it} \quad (37)$$

En el modelo estadístico descrito por la ecuación (37), τ_i es una variable aleatoria, y se asume que el valor específico de esta para cada individuo, no cambia a través del tiempo. Para probar que existen efectos aleatorios (en comparación a un modelo sin ningún efecto individual), podemos utilizar una prueba estadística desarrollada por Breush y Pagan (1979). Según el resultado de la prueba que se encuentra en el Anexo 1, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los efectos aleatorios son apropiados para aplicarse.

Elección entre efectos fijos y aleatorios

Se realiza la prueba estadística de Hausman (1978) que precisamente puede ser utilizada para responder esta pregunta. La prueba tiene la siguiente intuición: $H_0 =$ *La correcta especificación del modelo es con efectos aleatorios*

Si la hipótesis nula es correcta, entonces β^{MCO} y β^{GLS} son consistentes, pero β^{GLS} es eficiente. Por otro lado, si la hipótesis nula es incorrecta β^{MCO} es consistente mientras que β^{GLS} es inconsistente.

Si la hipótesis nula es correcta, Hausman demuestra que está distribuido de acuerdo a una variable chi-cuadrado con K (el número de regresores en x) grados de libertad. Según la prueba (Anexo 2), si χ^2 es > 0.05 entonces se usa efectos aleatorios, no se rechaza la hipótesis nula.

Cuadro 5

Datos de Panel con Efectos Fijos y Aleatorios

	América Latina	América Latina	AL sin Merconorte	AL sin Merconorte	AL sin Mercosur	AL sin Mercosur	AL sin CMCA	AL sin CMCA	AL sin Resto	AL sin Resto
VARIABLES	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc	tcpc
	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios
ipc	0,019	0,0187	0,0186	0,0125	0,027	0,0315*	0,0276	0,0237*	-0,0104	-0,00285
	-0,0166	-0,0153	-0,0229	-0,0171	-0,0163	-0,0171	-0,0229	-0,0138	-0,0219	-0,0166
iprc	0,00533	0,00492	0,00127	0,00307	0,000938	-0,00167	0,014	0,0104	0,0156*	0,0112*
	-0,00791	-0,00714	-0,00848	-0,00689	-0,00739	-0,00597	-0,012	-0,00685	-0,00866	-0,006789
cdi	0,0659**	0,0705***	0,0803**	0,0948***	0,0655*	0,0486	0,0237	0,0441	0,0610**	0,0632**
	-0,024	-0,0248	-0,0282	-0,0306	-0,0357	-0,0394	-0,0299	-0,0499	-0,026	-0,0263
cisb	0,0143	0,00822	0,0158	0,0119	0,0129	0,00172	0,00662	0,00163	0,0194*	0,0116*
	-0,00987	-0,00713	-0,0141	-0,0101	-0,013	-0,00639	-0,0117	-0,00672	-0,0106	-0,00652
cose	0,000326	-0,000353	0,000927	0,00133	0,000401	-0,000708	0,0026	-0,000668	-0,00368	-0,00503
	-0,00411	-0,00421	-0,00449	-0,00551	-0,00405	-0,00512	-0,00502	-0,00594	-0,00414	-0,00432
ifl	0,000619	0,000294	-0,00238**	-0,000782	0,000534	-0,000714	0,00350*	0,00054	0,00208	0,000215
	-0,00209	-0,00111	-0,00098	-0,00086	-0,00196	-0,00098	-0,00197	-0,00086	-0,00237	-0,00116
ipic	-0,00335	-0,00181	0,00036	0,00204	-0,00503***	-0,000291	-0,00404	-0,00163	-0,00388	-0,00179
	-0,00229	-0,00215	-0,00349	-0,00226	-0,00133	-0,00216	-0,00244	-0,00156	-0,00335	-0,00197
tin	-0,00955	-0,00802	-0,00665	-0,00803	-0,00371	0,000436	-0,00817	-0,00903	-0,0173	-0,00658
	-0,00759	-0,00691	-0,0128	-0,00918	-0,00899	-0,01	-0,00726	-0,00776	-0,0118	-0,00935
inv	0,0217	0,0280**	0,0332*	0,0331	0,0119	0,0291*	0,0262**	0,0328*	0,0207*	0,0355**
	-0,0147	-0,0143	-0,0181	-0,0207	-0,0156	-0,0159	-0,012	-0,0195	-0,00969	-0,0147
aho	-0,0411**	-0,0407***	-0,0407*	-0,0310*	-0,0477***	-0,0412***	-0,0434***	-0,0369**	-0,0338**	-0,0473***
	-0,0153	-0,0137	-0,0208	-0,0172	-0,0148	-0,0155	-0,0137	-0,0156	-0,0117	-0,014
ipr	0,0199**	0,0170**	0,0196**	0,0274***	0,0293***	0,00801	0,0163*	0,0128	0,00404	0,0142
	-0,00942	(-0,00783)	-0,00771	(-0,00775)	-0,00881	(-0,00999)	-0,00875	(-0,00922)	-0,0137	(-0,0109)
deu	0,011	0,0108	0,00815	-0,00119	0,0193	-0,0248***	0,0143	0,0084	-0,00612	0,0034
	-0,0109	(-0,00835)	-0,0179	(-0,00993)	-0,0115	(-0,00714)	-0,0102	(-0,0106)	-0,0151	(-0,00924)
crp	0,00132	-0,00151	-0,00517	-0,00806	-0,00133	0,00592	0,117*	0,0257	-0,0111	-0,0273***
	-0,0188	-0,0151	-0,0174	-0,0101	-0,0237	-0,0126	-0,0591	-0,0218	-0,0122	-0,00826
ecb	1,41E-05	7,44E-06	3,14E-05	-9,45E-06	-3,10E-05	2,37E-05	2,60E-05	5,65E-06	3,73E-06	8,72E-09
	-3,13E-05	-1,44E-05	-4,22E-05	-1,37E-05	-4,69E-05	-2,10E-05	-2,77E-05	-1,25E-05	-3,38E-05	-1,29E-05
des	-0,0860**	-0,112***	-0,0804	-0,124***	-0,0656**	-0,112***	-0,0774*	-0,129***	-0,156**	-0,147***
	-0,0344	-0,0288	-0,0494	-0,0216	-0,0298	-0,0302	-0,0382	-0,0282	-0,0554	-0,0377
Constante	0,0299*	0,0235**	0,0202	0,0053	0,0432***	0,0185*	0,00829	0,0184**	0,0269	0,0266**
	-0,0145	(-0,0118)	-0,0193	(-0,0137)	-0,00915	(-0,0103)	-0,0144	(-0,00883)	-0,0192	(-0,0115)
Observaciones	414	414	299	299	299	299	322	322	322	322
Número de países id	18	18	13	13	13	13	14	14	14	14
R ²	0,49		0,48		0,42		0,42		0,42	

N	414	414	299	299	299	299	322	322	322	322
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1										

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

En general las variables se mantienen significativas o no significativas en los dos modelos (efectos fijos o efectos aleatorios), lo que se puede evidenciar es que ciertas variables muestran tener mayor grado de significancia ($p < 0,01$) en el modelo de efectos aleatorios que en el modelo de efectos fijos.

El crecimiento del dinero, la inversión pública, la inflación de los precios y servicios son indicadores que continúan influyendo positivamente en el crecimiento económico. El ahorro y el desempleo permanecen inversamente relacionados con el crecimiento económico.

Adicionalmente, el índice de fortaleza de los derechos legales, que evalúa el nivel de protección que existe tanto para los bancos como para sus clientes, ha tenido un factor positivo en la zona Merconorte en los demás países la relación es negativo con respecto al crecimiento económico.

El índice de profundidad de la información crediticia tiene un efecto inverso (negativo) en el crecimiento económico de la región excepto para la zona Mercosur.

El crecimiento del dinero al igual que la inversión es un factor que se repite como determinante fundamental para el crecimiento económico, la inflación por consumo también es otro indicador que influye positivamente a las economías de los países Latinoamericanos. El ahorro y el desempleo mantienen su vínculo negativo con el crecimiento económico en toda América Latina.

Análisis del Sector Financiero en la Contribución al Crecimiento Económico en Ecuador

En el caso del Ecuador se implementará dos métodos adicionales al de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el primero es el método de Mínimos Cuadrados Generalizados y el segundo es estimando una ecuación en diferencias con respecto a la media. Este modelo es conocido como el ‘within estimator’.

El objetivo de incorporar estos modelos al cuadro de resultados es sustentar los resultados que se obtienen al aplicar Mínimos Cuadrados Ordinarios, las variables que sean

significativas con MCO, deben ser significativas en alguno de los otros dos modelos restantes.

Cuadro 6
Ecuador

	MCO	MCG	W-E
VARIABLES	pib	pib	pib
ipc	-0,0654*	-0,0654***	-0,0515
	-0,0309	-0,0182	-0,0285
iprc	0,108	0,108***	0,114*
	-0,0633	-0,0373	-0,0555
cdi	-0,612**	-0,612***	-0,726***
	-0,204	-0,12	-0,207
cisb	0,253***	0,253***	0,245***
	-0,0573	-0,0338	-0,0557
cose	0,0106	0,0106	0,0359
	-0,0214	-0,0126	-0,0205
ipic	-0,103***	-0,103***	-0,114***
	-0,0274	-0,0162	-0,0237
tin	-0,296***	-0,296***	-0,285***
	-0,0839	-0,0495	-0,0774
inv	-0,31	-0,31	-0,13
	-0,483	-0,285	-0,393
aho	0,111	0,111	0,0317
	-0,36	-0,213	-0,299
ipr	0,143	0,143**	0,0672
	-0,104	-0,0613	-0,0993
deu	-0,740***	-0,740***	-0,832***
	-0,213	-0,126	-0,18
crp	-0,00327	-0,00327	0,0783
	-0,144	-0,0849	-0,13
ecb	-0,000553***	-0,000553***	-0,000491**
	-0,000132	-7,78E-05	-0,000154
des	0,237	0,237*	0,216
	-0,217	-0,128	-0,179
Constante	0,415***	0,415***	
	-0,113	-0,0664	
Observaciones	23	23	22
R ²	0,888		0,933
N	23	23	22
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1			

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)

La variable de porcentajes de agencias de información privadas en el país (*iprc*), es la única que parece ser significativa en el modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados y Estimador

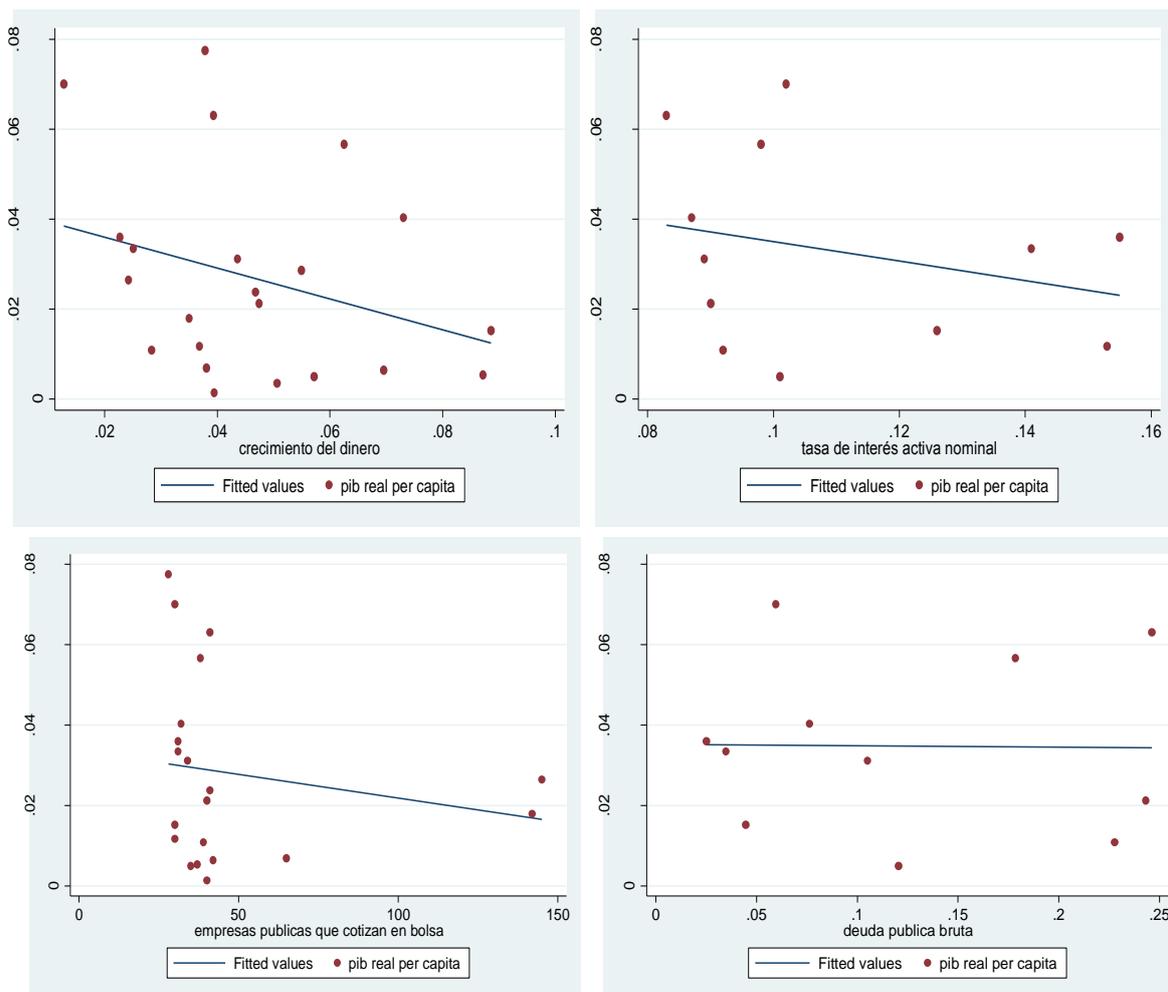
Within ($p < 0,1$), pero no en el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios. El resto de variables que son significativas, muestran serlo en el modelo de MCO y en MCG ó E-W.

Para el caso del Ecuador, las variables como: crecimiento del dinero, el índice de profundidad de la información crediticia, la tasa de interés, la deuda del Estado y las empresas que cotizan en bolsa, están relacionadas inversamente (contribuyen negativamente) al crecimiento económico, esto está muy relacionado con la liberación financiera que se dio en el país en los años 90's que tuvo un efecto negativo en la economía ecuatoriana.

El crédito otorgado por los bancos privados, son elementos que contribuyen positivamente al crecimiento económico. Por lo tanto, en el caso del Ecuador mientras más se encuentre desarrollado y atendido el sector privado más acelerado será su crecimiento.

Gráfico 6

Variables relacionadas inversamente significativas con el PIB del Ecuador

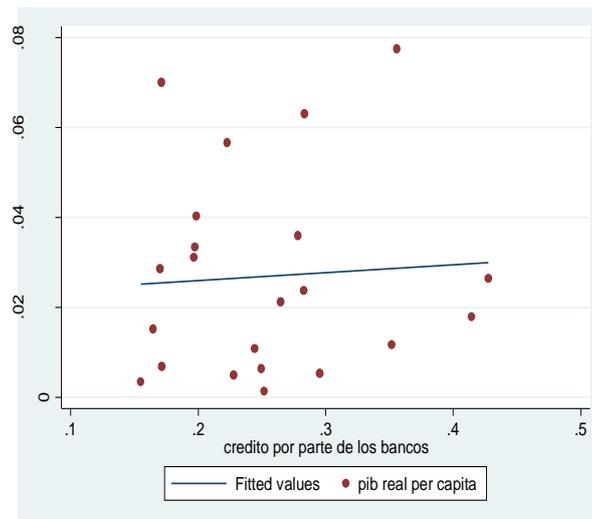


Fuente: BM y FMI

El crecimiento del dinero, la tasa de interés, la deuda pública y las empresas públicas que cotizan en la bolsa de valores, son variables significativamente negativas con respecto al producto interno bruto real per cápita. Esto quiere decir que, cada vez que estas variables crecen o aumentan el PIB decae, por lo tanto se presenta una desaceleración del crecimiento económico en el Ecuador.

Gráfico 7

Variables relacionadas positivamente con el PIB del Ecuador



Fuente: BM y FMI

A mayor cantidad de créditos entregados por parte de los bancos a las empresas públicas y privadas, mayor es el crecimiento económico en el país. Esto tiene mucho sentido, ya que el aumento de la producción en las industrias nacionales demanda altas cantidades de dinero, esta demanda es atendida gracias a los préstamos ofertados por el sector financiero interno.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general, en los últimos años la contribución del sector financiero en el crecimiento económico de América Latina y Ecuador ha ido en ascenso, aunque actualmente este no se encuentre tan profundizado como en los países desarrollados. La situación actual de sector financiero de Latinoamérica ha mejorado sustancialmente, especialmente en la entrega de créditos al sector productivo, pero aún no llega a niveles de competitividad que mantienen sistemas de otras regiones del mundo.

Se concluye que la última crisis financiera (2008) que afectó la economía a nivel mundial, no fue tan grave en Centro y Sudamérica como si en otras partes del mundo, ya que la relación existente entre el sector financiero y el crecimiento económico no es del todo significativa, es por este motivo que la quiebra de bancos no afectó en gran proporción al ciclo económico de la región, además que las instituciones financieras latinoamericanas no mantienen un estrecho vínculo con las grandes entidades financieras de todo el mundo.

Analizando la literatura tanto teórica como empírica se puede apreciar al final un acuerdo, entre la importancia que representa el sector financiero dentro del crecimiento de la actividad económica. Es decir, un mercado financiero con muestras de ser más avanzado influirá especialmente en la toma de estrategias de inversión y ahorro, optimizando la distribución de los recursos económicos y, con ello, estimulando la economía de la región.

Observando los resultados empíricos, se considera que no todas las variables del sistema financiero recogidas para la investigación influyen significativamente en el crecimiento económico de América Latina, tales como: la tasa de crédito por parte del sector bancario, la tasa de crédito por parte de otro sector económico, el índice de profundidad de la intermediación de crédito y las instituciones públicas que cotizan en bolsa.

Todas ellas no revelan una relación ni positiva ni negativa con la economía de Centro y Sudamérica, es decir, que estos indicadores no influyen en la economía de la región tanto para las naciones de Centro y Sudamérica.

Adicionalmente, la inclusión de ciertas variables macroeconómicas en la metodología tienen un efecto significativo sea esta en correlación positiva como: la tasa de inversión total y la tasa de crecimiento poblacional, o en correlación negativa como: la tasa de ahorro nacional, la tasa de desempleo, la tasa de inflación de los precios promedio constante y la tasa de deuda pública bruta.

La descontrolada liberalización del sector financiero en América Latina ha desencadenado que las entidades financieras no concentren de una manera correcta los créditos que otorgan al sector privado, reduciendo de esta manera la rentabilidad de los proyectos y disminuyendo la producción.

Los créditos entregados por parte del sistema financiero y de otros sectores económicos en Latinoamérica no han sido focalizados de manera adecuada en proyectos de larga duración, para que estimulen el crecimiento económico de la región, debido al poco desarrollo de las instituciones financieras.

El crecimiento del dinero es un pilar importante para provocar el derrame de tecnología en la producción. Por lo tanto, una adecuada intermediación financiera permite impulsar el intercambio de tecnología y por ende, disminuir los costos de transacción, todo este proceso incentiva al crecimiento de los recursos económicos de Latinoamérica.

La tasa de interés en el caso de los países Latinoamericanos mantiene una correlación negativa con el crecimiento económico, esto se puede interpretar, que cada vez que la tasa de interés sufre modificaciones, se produce un efecto en corto o largo plazo en las economías de los países. Se puede añadir adicionalmente, que los sistemas financieros en América Latina en años anteriores han padecido constantemente alteraciones en las tablas de intereses, específicamente esto ha provocado disminución en la otorgación de créditos.

Todo este análisis muestra que el sistema financiero de América Latina está en una etapa de desarrollo si se compara al sector financiero de otros continentes, el cual si es manejado adecuadamente dentro de los próximos años, podrá convertirse en un pilar dentro de las economías de los países latinoamericanos, principalmente inyectando de capital por medio de créditos a los futuros proyectos de largo plazo, proyectos que deben ser encaminados a la producción de bienes industrializados.

En el Ecuador se ha producido fuerte cambios en la gestión financiera, estos cambios se aprecian desde los años 70's, comienzo de una liberalización de las políticas financiera, pasando por la crisis más fuerte la producida a finales de la década de los 90's, para luego llegar a una aparente estabilidad financiera hasta un eventual desarrollo y profundización que empezó a mitad de la década de 2000 hasta la actualidad.

Contradictoriamente a lo que se observa en la región, en Ecuador, existen indicadores macroeconómicos como el ahorro y la inversión que no son significativamente representativos con el crecimiento económico del país.

Además, se aprecia que la mayoría de variables que se encuentran dentro de un intervalo de confianza significativo muestran una relación negativa con el crecimiento

económico, posiblemente, una de las principales causas sea la crisis financiera sufridas a finales de los años noventa que afectó gravemente el desarrollo del país, lo que ha provocado una desconexión del sistema financiero nacional con el crecimiento económico interno en los últimos años.

Como lo muestran los resultados, el crédito interno provisto por los bancos al sector privado y público debe ser monitoreado constantemente o al menos periódicamente, ya que es un elemento que influyen drásticamente en el sistema financiero del país y por lo tanto contribuye positivamente al crecimiento económico del Ecuador.

Finalmente, se considera importante la construcción de bases de información que almacenen el historial y transacciones crediticias de las empresas privadas y del público en general, estas bases a largo plazo permitirán elaborar información y políticas financiera, las cuales transparenten la función de intermediación que desempeñan las instituciones financieras, logrando con el tiempo crear una cultura financiera en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schumpeter, Joseph (1912). *Teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. Harvard University Press.
- Shaw, Eduard (1973). *Financial deepening in Economic Development*. New York, Oxford University.
- Greenwood y Jovanovic (1990). *Financial Development, Growth and the Distribution of Income*. The Journal of Political Economy.
- Guidotti y De Gregorio (1992). *Desarrollo financiero y crecimiento económico*. Universidad Complutense.
- Martínez, Patricia (1992). *El desarrollo financiero en el Ecuador y su impacto en el crecimiento económico: 1965 – 1990. Tesis de maestría*. FLACSO – Ecuador.
- King y Levine (1993). *Finance and growth: Schumpeter might be right*. The quarterly journal of economic.
- Carvajal y Zuleta (1997). *Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico*. Borradores Semanales de Economía N° 67. Banco de la República de Colombia.
- Levine, Ross (1997). *Desarrollo financiero y crecimiento económico: Enfoques y temario*. Revista de Literatura Económica, Universidad de Virginia.
- Kugler y Neusser (1998). *Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries*. La Revista de Economistas y Estadísticos.
- Levine, Loayza y Beck (1999). *Financial Intermediation and Growth: causality and causes*. Policy research working paper 2059. Banco Mundial.
- Agenor y Montiel (2000). *Macroeconomía del Desarrollo*. Fondo de Cultura económica de México.
- Galindo, Arturo (2003). *El papel del sistema bancario en el crecimiento*. Notas para el Coloquio Latino Americano.
- Ruiz, Antonio (2004). *Mercados financieros y crecimiento económico en América Latina: un análisis econométrico*. Análisis económico No. 40.
- Ramírez y Aquino (2004). *Desarrollo financiero, crisis financiera y acumulación de capital*. Pontificia Universidad Católica de Perú, Banco Central de Reserva del Perú.
- CMCA (2004). *Contribución del Sistema Financiero al Crecimiento Económico en Centroamérica y República Dominicana*. San José de Costa Rica.
- Hernández y Parro (2004). *Sistema Financiero y Crecimiento Económico en Chile*. Documentos de Trabajo. Banco Central de Chile.

- Cameron y Trivedi (2005). *Microeconomics: methods and applications*. London - England
- Sucre, María Antonieta (2006). *Desarrollo Financiero, crecimiento económico y desigualdad: evidencia empírica para América Latina y el Caribe*. Centro de Planificación y Gestión (CEPLAG), Bolivia.
- CEPAL (2007). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Informe Naciones Unidas – CEPAL.
- Burneo, Kurt (2007). *La Relación entre Bancarización Pública y Crecimiento Económico Regional*. Un Estudio de Caso. Tesis de Doctorado. Florida International University, Miami.
- Mohammad y Yazdan (2007). *Financial Development and Economic Growth: A Panel Data Analysis for OPEC countries*. Asian Journal of Business and Management Sciences.
- CEPAL (2008). *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*. Informe Naciones Unidas – CEPAL.
- Pussetto, Lucas (2008). *Sistema financiero y crecimiento económico: Un misterio sin resolver*. Universidad de Palermo.
- Aguirre, Ilich (2009). *Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central*. Tesis de maestría. FLACSO – Ecuador.
- Rojas y Avellán (2009). *Contribución del Sistema Financiero al Crecimiento Económico en América Latina y Ecuador. Período 1970 – 2005*. Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas. ESPOL.
- Universidad Empresarial Siglo XXI (2009). Documento de trabajo.
- Manuelito y Jiménez (2010). *Los mercados financieros en América Latina y el financiamiento de la inversión: hechos estilizados y propuestas para una estrategia de desarrollo*. Informe Naciones Unidas – CEPAL.
- Humérez y Yáñez (2010). *Desarrollo del Sistema Financiero y Crecimiento Económico Una aproximación a partir del Caso Boliviano: 2000-2009*. Banco Central de Bolivia (BCB).
- Titelman, Daniel (2011). *La cooperación financiera en el ámbito subregional: las experiencias de América Latina y el Caribe*. Unidad de Estudios Especiales de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL.
- Buchieri, Pereyra y Mancha (2012). *Contribuciones del Desarrollo Financiero al Crecimiento Económico: Aspectos Teóricos y Empíricos de Largo Plazo*. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Universidad de Alcalá.

Aguar, Víctor (2012). *Clases de Introducción a la Econometría*. Documentos de Trabajo. FLACSO – Ecuador.

Carrillo, Paúl (2012). *Clases de Econometría II*. Documentos de Trabajo. FLACSO – Ecuador.

ANEXOS

ANEXO 1

Prueba de Breusch Pagan

Breusch y prueba del multiplicador de Lagrange Pagan para efectos aleatorios

$$\text{pib}[\text{país_id},t] = Xb + u[\text{país_id}] + e[\text{país_id},t]$$

Resultados estimados:

	Var	sd = sqrt(Var)
pib	.0005151	.0226959
e	.0004486	.0211812
u	.0000472	.0068692

Prueba: $\text{Var}(u) = 0$

chibar2(01) = 1.65

Prob > chibar2 = 0.0993

ANEXO 2

Prueba de Hausman

Efectos aleatorios de Hausman

Prueba: H_0 : diferencia en coeficientes no sistemáticos

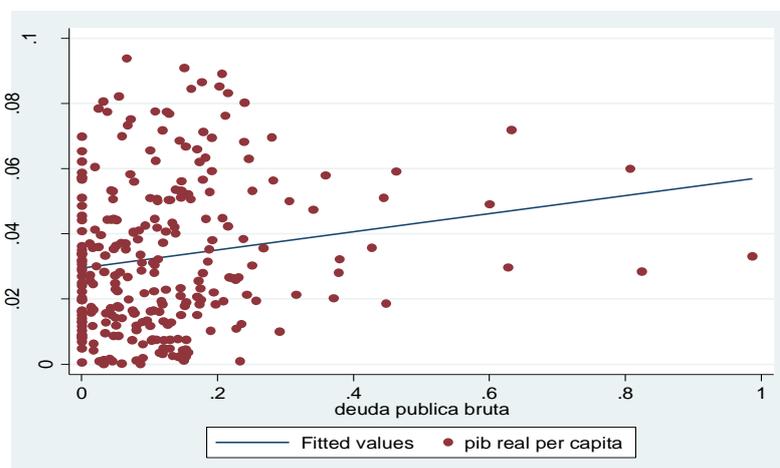
$$\text{chi2}(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 7.64$$

$$\text{Prob}>\text{chi2} = 0.9374$$

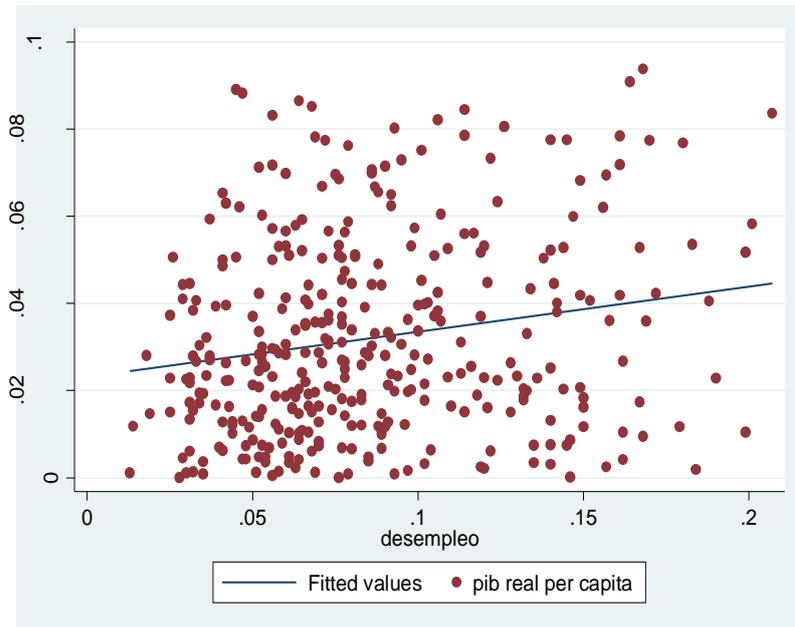
ANEXO 3

Correlación Deuda pública bruta y PIB



ANEXO 4

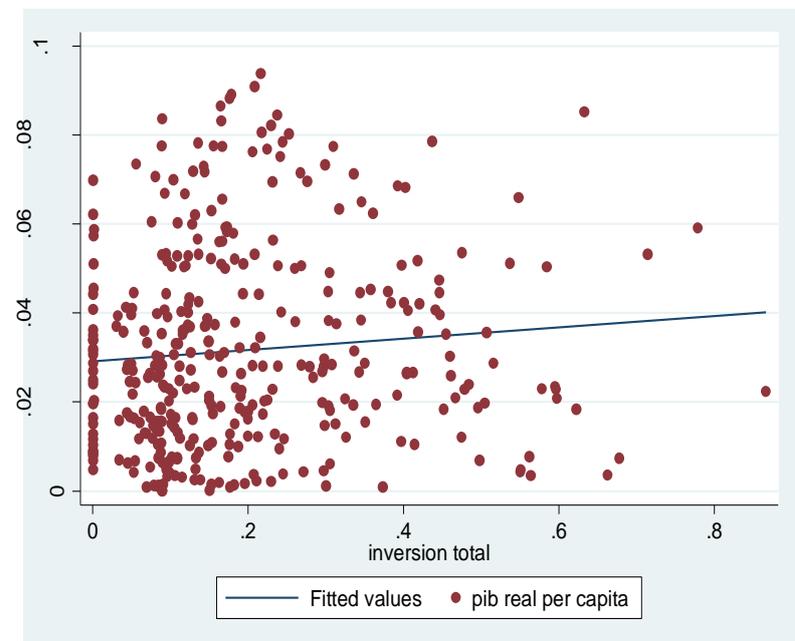
Correlación Desempleo y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 5

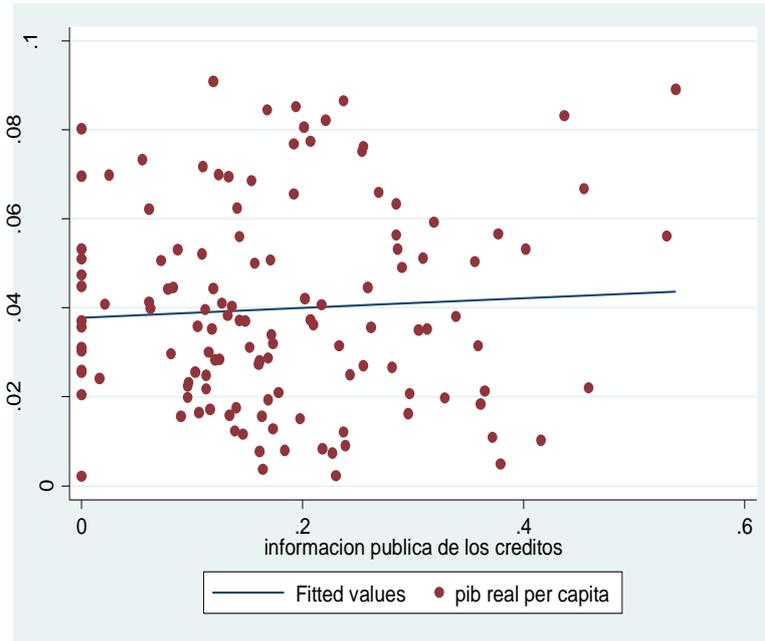
Correlación Inversión Total y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 6

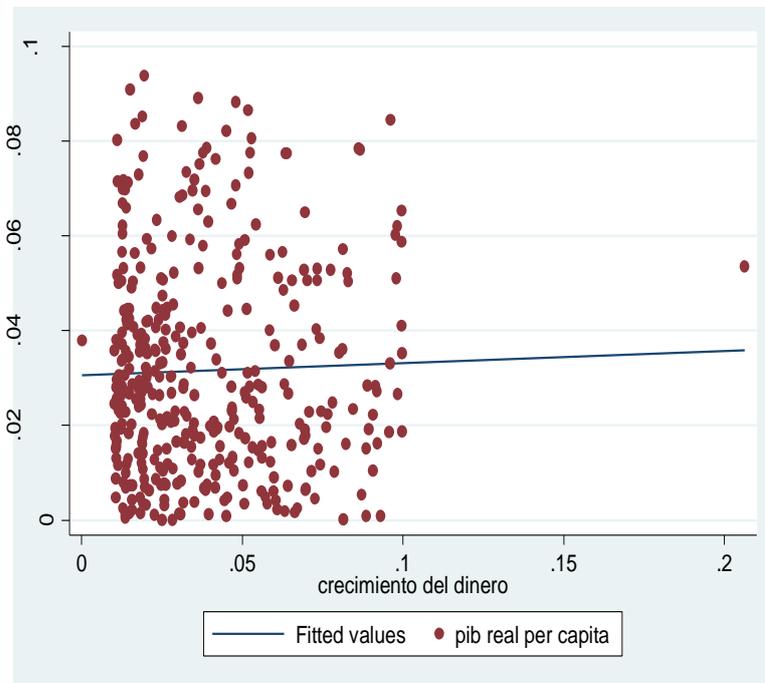
Correlación Información pública de los créditos y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 7

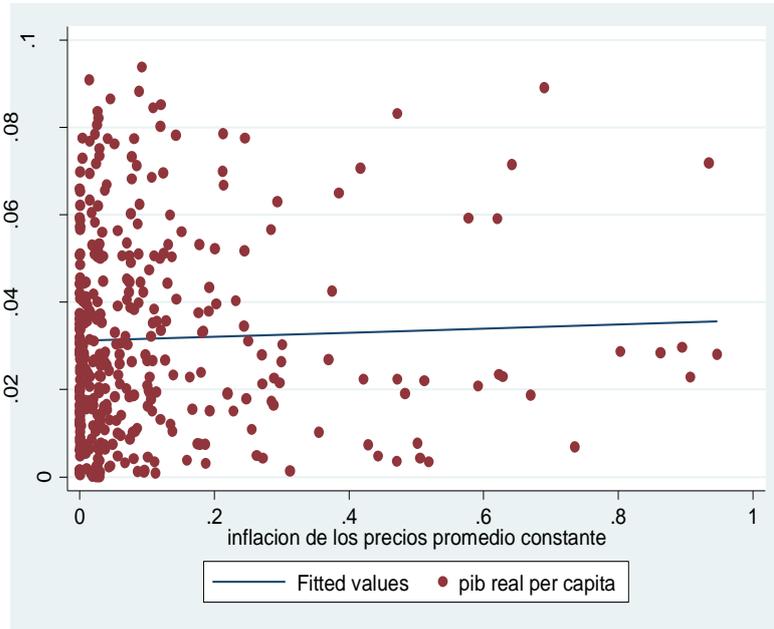
Correlación Crecimiento del Dinero y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 8

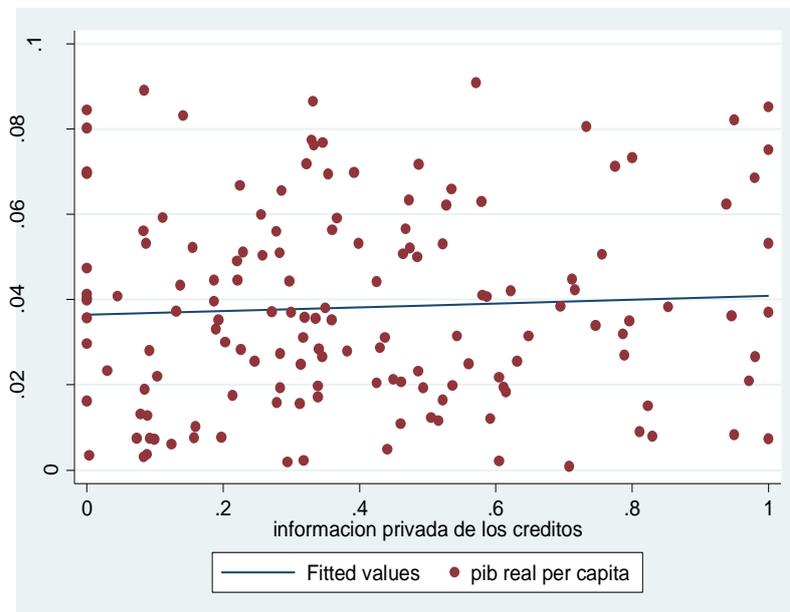
Correlación Inflación de los precios promedio constante y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 9

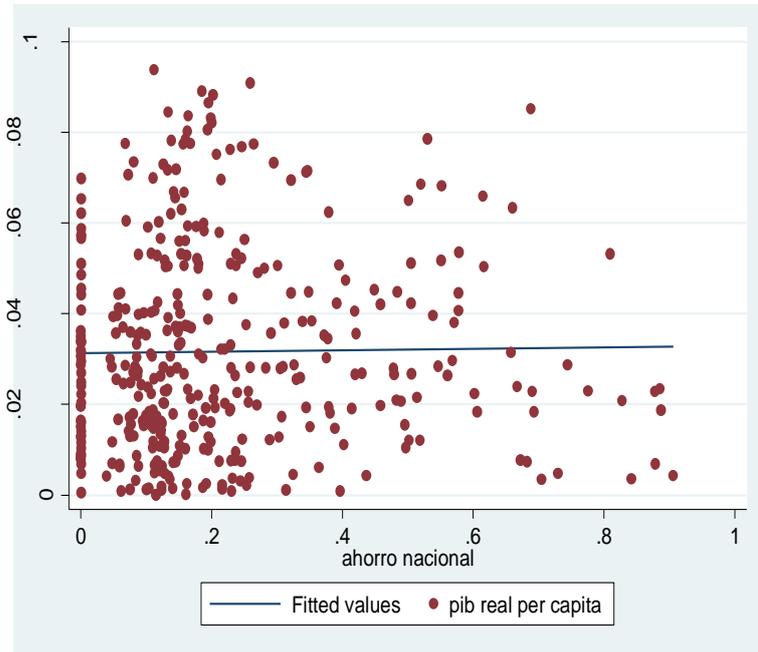
Correlación Información privada de los créditos y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 10

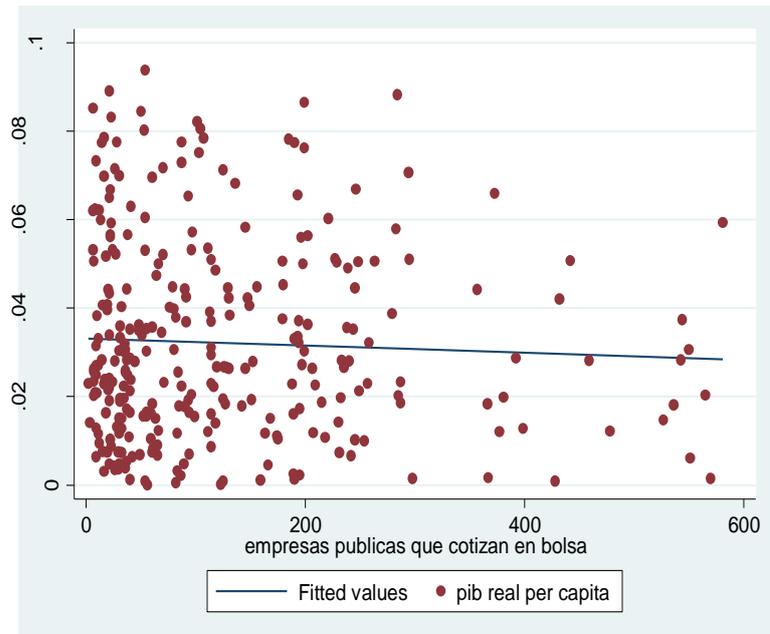
Correlación Ahorro Nacional y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 11

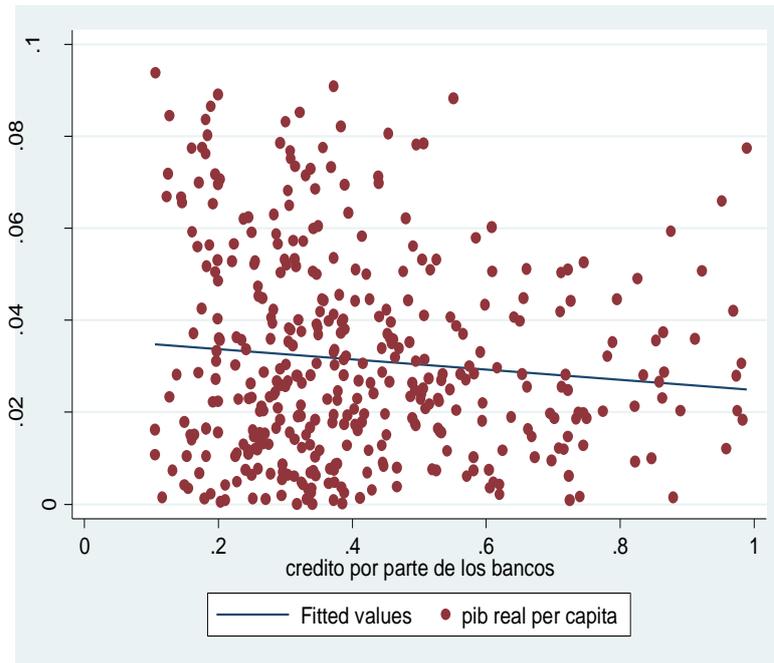
Correlación Empresas públicas que cotizan en bolsa y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 12

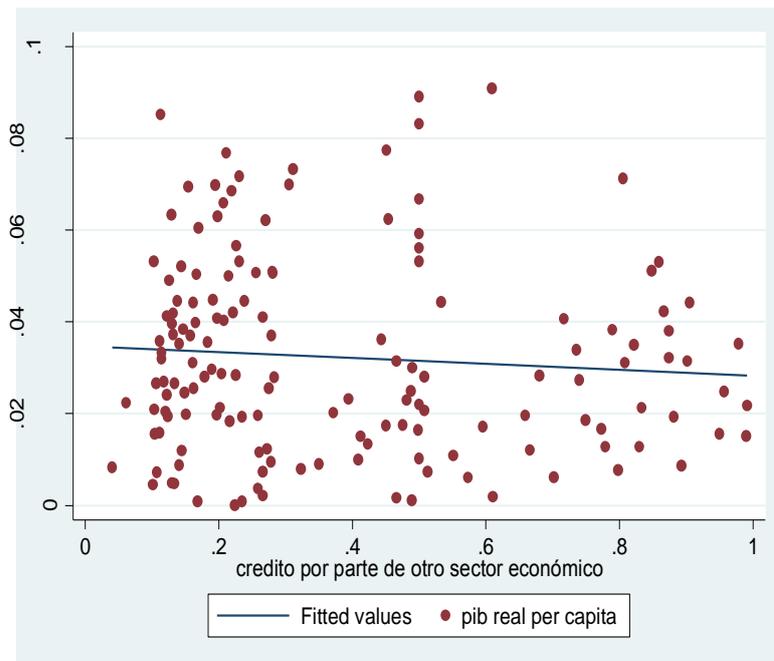
Correlación Crédito por parte de los bancos y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 13

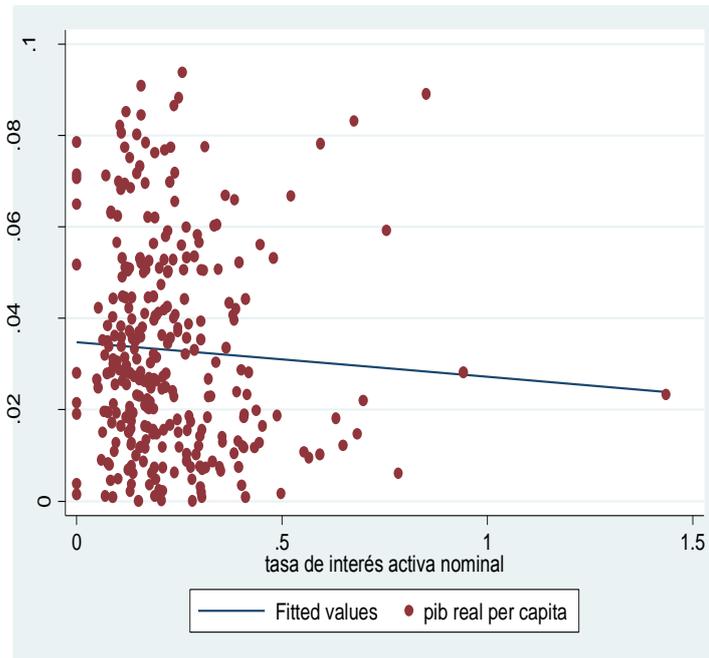
Correlación Por parte de otro sector económico y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 14

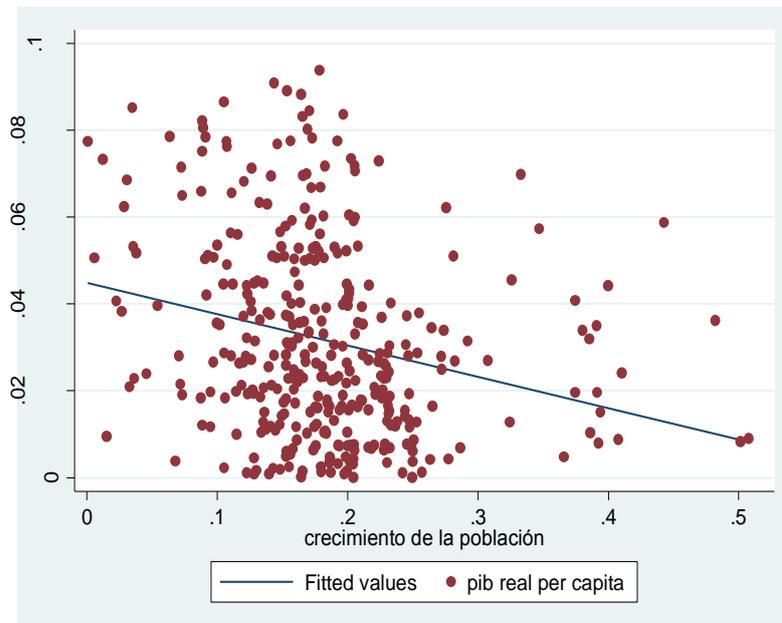
Correlación Tasa de interés activa nominal y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 15

Correlación Crecimiento de la población y PIB



Fuente: BM y FMI

ANEXO 16

Máxima Verosimilitud (MV)

VARIABLES	América Latina	AL sin Merconorte	AL sin Mercosur	AL sin CMCA	AL sin Resto
ipc	0,018 (0,0119)	0,0125 (0,0133)	0,0314** (0,0136)	0,0248* (0,014)	-0,00458 (0,0156)
iprc	0,00494 (0,00524)	0,00307 (0,00543)	-0,00151 (0,00639)	0,0123* (0,0069)	0,0121** (0,00593)
cdi	0,0713* (0,0403)	0,0948** (0,0468)	0,0518 (0,0481)	0,042 (0,0481)	0,0644 (0,0434)
cisb	0,00521 (0,00676)	0,0119 (0,00878)	0,00258 (0,00813)	0,00477 (0,00758)	0,0138* (0,00796)
cose	-0,000658 (0,00489)	0,00133 (0,00546)	-0,000364 (0,00588)	0,000178 (0,00579)	-0,00441 (0,00558)
ifl	0,000184 (0,000859)	-0,000782 (0,00109)	-0,000563 (0,000876)	0,000933 (0,00118)	0,000463 (0,00106)
ipic	-0,00112 (0,00158)	0,00204 (0,00234)	-0,000841 (0,00194)	-0,00264 (0,00185)	-0,00239 (0,00182)
tin	-0,00641 (0,00715)	-0,00803 (0,00849)	-0,000589 (0,0084)	-0,0115 (0,00796)	-0,0109 (0,00863)
inv	0,0315* (0,0181)	0,0331 (0,0211)	0,028 (0,0194)	0,0285 (0,0194)	0,0305 (0,0272)
aho	-0,0404*** (0,0144)	-0,0310* (0,0169)	-0,0421*** (0,0153)	-0,0386** (0,0152)	-0,0421* (0,0221)
ipr	0,0157* (0,00844)	0,0274*** (0,0101)	0,0103 (0,0107)	0,0149 (0,00939)	0,0103 (0,0117)
deu	0,0103 (0,00998)	-0,00119 (0,0105)	0,0245** (0,0118)	0,00917 (0,0109)	0,00103 (0,0151)
crp	-0,00414 (0,0135)	-0,00806 (0,0139)	0,0062 (0,0133)	0,0505* (0,0296)	-0,0218 (0,0164)
ecb	5,94E-06 (1,29E-05)	-9,45E-06 (1,36E-05)	2,41E-05 (2,09E-05)	8,69E-06 (1,61E-05)	1,33E-06 (1,48E-05)
des	-0,124*** (0,0266)	-0,124*** (0,0273)	-0,108*** (0,0282)	-0,112*** (0,0321)	-0,152*** (0,0339)
Constante	0,0205** (0,00886)	0,0053 (0,0131)	0,0207** (0,01)	0,0194* (0,0105)	0,0275*** (0,0105)
Observaciones	414	299	299	322	322
Número de países_id	18	13	13	14	14
N	414	299	299	322	322
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1					

Fuente: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI)