

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

SEDE ECUADOR

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

CONVOCATORIA 2007 - 2009

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

*“Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico
para América del Sur y América Central”*

ILICH LEOPOLDO AGUIRRE SIGCHA

Asesor de Tesis: Hugo Jácome E., Dr.
Lectores: Fernando Martín M., PhD.
Jorge Granda, Econ.

ENERO, 2010

Índice

Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central	3
Resumen.....	3
Introducción.....	4
CAPÍTULO I	6
MARCO DE REFERENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO	6
Una aproximación teórica sobre el desarrollo financiero.....	6
Revisión de la literatura: análisis empíricos sobre desarrollo financiero y crecimiento económico.....	12
CAPÍTULO II	17
DESARROLLO FINANCIERO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA	17
Revisión de la literatura empírica para América Latina.....	17
El entorno socio-económico de la región.....	19
Características del sector financiero en América Latina.....	21
La evolución del sistema financiero en América Latina.....	27
CAPÍTULO III	31
DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANÁLISIS ECONÓMICO	31
Revisión de la metodología.....	31
Descripción de los datos y especificación metodológica.....	32
Algunas consideraciones sobre los indicadores que miden el desarrollo financiero.....	32
Estimaciones Pooled – OLS.....	35
Estimaciones Fixed Effect – GMM.....	38
CAPÍTULO IV	45
DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: CONSIDERACIONES FINALES Y BREVES RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	55

Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central

Resumen

La presente investigación presenta un análisis referente a la relación existente entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en diecisiete países de América Latina.

Dentro de ese contexto, se analiza el comportamiento y las características de los sistemas financieros de la región y en particular se evalúa la hipótesis de que los indicadores financieros escogidos tienen una relación positiva con el crecimiento económico. Dicha evaluación se la realiza utilizando datos de panel con dos tipos de técnicas econométricas, la primera a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (Pooled OLS) y la segunda, haciendo uso del Método de Momentos Generalizados (GMM por sus siglas en inglés).

El desarrollo del estudio se lleva a cabo con datos del período 1980 – 2006 para Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Además, se contrastan los resultados obtenidos con otros estudios realizados para la región con el propósito de compararlos y evaluarlos con un mayor sustento.

Introducción

Con la presente investigación se pretende analizar la relación existente entre desarrollo del sector financiero y el crecimiento económico de diecisiete países de América Latina, con el objeto de dar respuesta a tres aspectos que a nivel teórico son complementarios: a) determinar la evolución del sistema financiero de los países centro de análisis, b) analizar las principales características del sector financiero de la región y, c) establecer en sí, la relación existente entre dichas variables.

Para el efecto se analiza la situación del sector financiero de los países en diferentes momentos, utilizando datos históricos entre los años 1980 y 2006, con un enfoque de *datos de panel* que permitirá confrontar información transversal con longitudinal, que representa la característica básica de esta metodología.

Cabe destacar que el tema ha sido tratado de manera continua a nivel internacional y la mayor parte de estudios presentan una relación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Ello establece un marco de referencia particular del cual se puede desprender un proceso en el que existe una retroalimentación entre estas variables. De tal manera que no es de sorprenderse que los estudios analizados presenten dos enfoques significativos: el primero de una “demanda seguidora”, donde el crecimiento económico permite una demanda de los servicios por parte del sector financiero y, el segundo, de una “oferta líder” donde la demanda de servicios financieros puede tener su incidencia en el crecimiento (Arévalo, 2004).

En ese sentido, el documento se presenta en el siguiente orden: el capítulo I se hace una revisión del estado del arte de los principales aportes teóricos y empíricos referentes al desarrollo financiero y su relación con el crecimiento económico, partiendo con el análisis del importante papel que cumple el sector, en la visión de Joseph Schumpeter. Con dicha base teórica, en el capítulo II se presenta los aportes empíricos desde la visión de América Latina, lo cual permitirá tener un referente en cuanto al comportamiento de las variables en el marco de la región.

El capítulo III presenta evidencia empírica relacionada con el desarrollo y crecimiento económico de los países que son centro de análisis de la investigación, en el marco de una metodología de datos de panel que permitirán determinar el

comportamiento de las principales variables financieras en relación al crecimiento económico de la región.

Finalmente, el capítulo IV presenta las principales conclusiones obtenidas de las estimaciones del modelo, contrastando los resultados con los estudios teóricos y empíricos de otros autores analizados a lo largo de la investigación. Así también, se hace referencia a las principales recomendaciones de política que podrían considerarse para el mejor desenvolvimiento de la economía entorno a los sectores financieros.

CAPÍTULO I

MARCO DE REFERENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO

Una aproximación teórica sobre el desarrollo financiero

El proceso de intermediación financiera, sobre todo en lo referente a la asignación eficiente de los recursos, ha sido también el centro de análisis en el contexto de la literatura del crecimiento económico.

En ese sentido, el aporte teórico de Joseph Schumpeter (1912) es destacable por cuanto pone en la palestra el papel fundamental del crédito en la promoción de las actividades del empresario y sobre todo, la influencia que tiene dicho empresario en la generación de un crecimiento sostenido de la economía.

En tal sentido, a la par de encontrar en el crédito una variable que dinamiza al sector industrial, Schumpeter establece la importancia del “empresario” como actor principal del crecimiento económico. Dicha importancia nace en el contexto de que “el empresario necesita crédito, en el sentido de una transferencia temporal en su beneficio de poder adquisitivo, si es que ha de producir, para poder llevar a cabo sus nuevas combinaciones; en una palabra, si es que ha de convertirse en empresario”. (Schumpeter, 1912: 156).

Por lo tanto, dichas “combinaciones” que requiere el empresario para impulsar el proceso productivo, se pueden llevar a cabo si se cuenta con la asignación de crédito, puesto que éste permite crear el camino para la innovación productiva, la cual ira de forma vinculada al “desenvolvimiento económico”. De tal manera, que el principal propósito que tiene el crédito, en beneficio del empresario, es la innovación¹ (Schumpeter, 1912).

Lenin (1920) sin embargo, advierte un crecimiento desmedido del sector bancario y con ello, la mayor superioridad de las empresas hasta el punto de generar una mayor expansión del sistema capitalista. A decir de éste, “el capital monetario y los bancos, hacen que esta superioridad de un puñado de las más grandes empresas sea todavía más aplastante” (Lenin, V. I. 1920: 19).

¹ Lo que se entendería como inversión de capital fijo para la empresa.

Argumentos que destacaban la importante incidencia de la banca en el desarrollo del capitalismo en su “etapa superior”, puesto que a través del capital financiero, se generaba una combinación de la producción de distintas ramas de la industria (Lenin V. I., 1920). Cabe destacar la importancia de este autor en lo referente al tema motivo de análisis, puesto que en base a su pensamiento, la crítica al capitalismo se vuelve más dura, al considerarlo como un sistema imperfecto que crea monopolios financieros y que “intensifica la anarquía inherente a la producción capitalista en su conjunto” (Lenin V. I., 1920: 35).

Así, en las décadas posteriores (50’s y 70’s), el sector financiero fue tomando fuerza y se fue convirtiendo en una herramienta de política económica de intervenciones “basadas en el desarrollo de sectores industriales claves, los cuales se consideraban motores del crecimiento” (Arévalo, 2004: 9).

La corriente keynesiana genera un aporte al estudio del desarrollo financiero, ésta se preocupa por el “problema de la atracción por mantener dinero como un activo en lugar de hacerlo como capital productivo” (Martinez, 1992: 4). Según Keynes (1936), la eficiencia del capital se define como una “expectativa” que posee el activo de capital al precio de oferta actual. En ese sentido, dicha expectativa depende del retorno esperado por una inversión determinada.

De tal manera que la “eficiencia marginal al capital está dada por las condiciones sobre los cuales, los fondos crediticios son demandados para efectos de una nueva inversión” (Keynes, 1936: 106). Es decir, Keynes establece la importancia de la inversión pero poniendo énfasis, en que ésta depende de la rentabilidad que pueda generar en el futuro, reconociendo con ello un mecanismo de retorno de la inversión (activos) que espera obtener el empresario.

En ese contexto, puede se puede destacar la importancia de contar con un sector financiero con un buen comportamiento que permita “movilizar los recursos internos eficientemente”² (Arévalo, 2004: 9)

Por otra parte, se genera una corriente importante en el período de la postguerra, la cual analiza la implicación que tiene el proceso de intermediación financiera sobre el

² A decir del autor dicha eficiencia se ve reflejada en mínimos requerimientos de reservas y controles de los gobiernos y una adecuada liberalización del sector.

bienestar de la economía (Martínez, 1992: 4). La explicación se da a través del modelo de portafolio de Tobin³, considerando fundamentalmente que el dinero representa una reserva de valor que no genera réditos como otros activos; al respecto, “los tenedores de activos pueden, o bien asignarlos como dinero o mantenerlos como inversión productiva, dependiendo de la tasa de retorno de cada tipo de activos” (Martínez, 1992: 4). De allí que una persona demandará dinero, dependiendo de sus decisiones de maximizar su utilidad, puesto que las mismas pueden estar afectadas por la rentabilidad que puede generar una inversión⁴.

Shaw (1973), determina que la “represión financiera” es un factor que incide de manera negativa sobre el desarrollo de un país y por tanto, ello genera ineficiencias en el sector. De tal manera que la represión a través de requerimientos de reservas, la inflación y las diferentes intervenciones gubernamentales de control sobre la fijación del tipo de interés y flujos crediticios, afectan de manera negativa el desarrollo de la banca y ello conlleva a que el proceso de intermediación financiera se vea reducido debido a la escasez de depósitos con que cuenta dicho sector para asignar recursos hacia el ámbito productivo (Arévalo, 2004). Por lo tanto, “el costo de oportunidad de esta inflación es la menor productividad de la economía, como consecuencia de la disminución de la tendencia de saldos monetarios reales” (Martínez, Herazo y Corredor, 2007: 141).

En ese contexto, la “represión financiera” además puede generar ineficiencias en la economía, puesto que la asignación de recursos se realiza “a través de relaciones extraeconómicas entre banca e industria, por mecanismos distintos del precio” (Martínez, 1992: 5).

De allí que una forma para dar solución a dicha represión financiera es mediante la liberalización, la cual permitiría generar un proceso de “profundización financiera”, expresión acogida posteriormente por De Gregorio y Guidotti (1992), como el mejor reflejo de la calidad y eficiencia de los mercados financieros, generando en el sector productivo una mayor disponibilidad al crédito y por ende, un crecimiento de la economía.

³ Tobin formula un marco optimizador en el cual la demanda de dinero sale de las decisiones de maximizar una función de utilidad en la que los individuos no solo están afectados por la rentabilidad esperada, sino también por el riesgo de la cartera (Roca, 2007: 1)

⁴ El modelo que presenta Tobin está fundamentado en cuatro pilares: 1) una función de ahorro, 2) una función de producción, 3) preferencias por los activos y, 4) supuestos alternativos sobre la oferta de trabajo. (Quintillán, 1982: 105)

Cabe señalar además, el importante aporte de la corriente neoestructuralista⁵, la cual realiza una crítica al sistema liberalizador financiero de Mckinnon y Shaw (1973)⁶ y particularmente, al aumento de las tasas de interés real para promover el ahorro privado y consecuentemente el aumento de la oferta crediticia (Berthomieu, Ehrhart y Hernandez-Bielma, 2006).

Según los neoestructuralistas, el hacer uso de la tasa de interés real para promover el crecimiento, es contraproducente para la economía puesto que “en la medida que la inversión determina el ahorro, un alza de las tasas de interés afecta negativamente el crecimiento y engendra presiones inflacionarias (aumentando los costos financieros de las empresas)” (Berthomieu, Ehrhart y Hernandez-Bielma, 2006: 13).

En ese sentido, al aplicarse una política de control monetario para resarcir dichos efectos, según los neoestructuralistas, se genera un racionamiento de crédito que conlleva a que las empresas acudan a un mercado informal de crédito, como una fuente de financiamiento residual. De allí que:

Las tasas de interés deben ser mantenidas en niveles moderados en términos reales para garantizar una mayor estabilidad macroeconómica propicia a la inversión productiva. El papel del Estado es colocar el sistema financiero al servicio del desarrollo productivo, propiciando la formación de un mercado de capital a largo plazo (capaz de financiar las inversiones productivas domésticas) y el acceso a todas las formas y medidas de empresas con recursos financieros. (French-Davis, 1988 y 1993, citado por Berthomieu, Ehrhart y Hernandez-Bielma, 2006)

Finalmente, la corriente post – keynesiana hace énfasis en la endogeneidad de la oferta monetaria y su repercusión en la ampliación del crédito dentro de la economía, generando un efecto multiplicador dinero - crédito⁷, puesto que “el dinero es creado como un subproducto de nuevos créditos, concedidos por otras instituciones depositarias”(Moore,1988: 11). Ello implica pensar en la estabilidad macroeconómica dirigida hacia el buen comportamiento de las tasas de interés. Sin embargo, bajo esta perspectiva, se daría una excesiva oferta monetaria en la economía, que incidiría en un

⁵ Entre los autores más representativos del nuevo estructuralismo, se puede destacar: F. Fajnzylber, R. French-Davis, A. Fishlow, A. Foxley, N. Lustig, P. Meller, J. Ros, M. Tavares, L. Taylor. Sin embargo, hay que recalcar que no se trata de una lista exhaustiva (Berthomieu, Ehrhart y Hernandez-Bielma, 2006).

⁶ Se hace referencia a la obra “El estado del arte de las finanzas”, en la cual se realiza una compilación de las obras referentes a modelos de desarrollo financiero. (Martinez, Herazo y Corredor, 2007).

⁷ Teoría de la endogeneidad del dinero.

aumento de los depósitos y un mayor acceso a crédito, considerando claro está, su influencia en el nuevo interés.

Así, a lo largo de los años, las teorías tradicionales han asignado un papel pasivo al sector financiero, por el simple hecho de representar un intermediario que se adapta a las necesidades de financiamiento del sector real. Sin embargo, en la teoría contemporánea, el papel del sector es más relevante y se pone énfasis “en la idea de que el desarrollo tiene una influencia causal en el crecimiento económico” (Arévalo, 2004: 9).

Tomando como referencia los modelos de crecimiento endógeno, según Arévalo (2004), los canales por los que el desarrollo financiero afecta al crecimiento económico de largo plazo, son⁸:

- a. *A través de modificaciones en la productividad marginal social del capital.* Los intermediarios financieros pueden asignar más eficientemente los recursos cuando se dedican a recolectar información que les permite tener mejores criterios de evaluación de los proyectos.
- b. *Incrementando la cantidad de ahorro que se canaliza a la inversión productiva.* Canalización que se relaciona con los costos financieros. Un sistema poco desarrollado tiene elevados costos de intermediación por la falta de eficiencia en sus operaciones. Por lo que el incrementar la cantidad de ahorro y canalizarla a la inversión permitirá desarrollar el sector y favorecerá el crecimiento económico.
- c. *Modificando la tasa de ahorro real de la economía.* Que resulta de un efecto ambiguo de las decisiones de ahorro de las personas. Así, con un sector desarrollado, individuos adversos al riesgo pueden reducir el ahorro que anteriormente mantenían con motivos de precaución; y en contraste, una liberalización, al permitir créditos al consumo y vivienda que reduciría la tasa de ahorro de la economía.

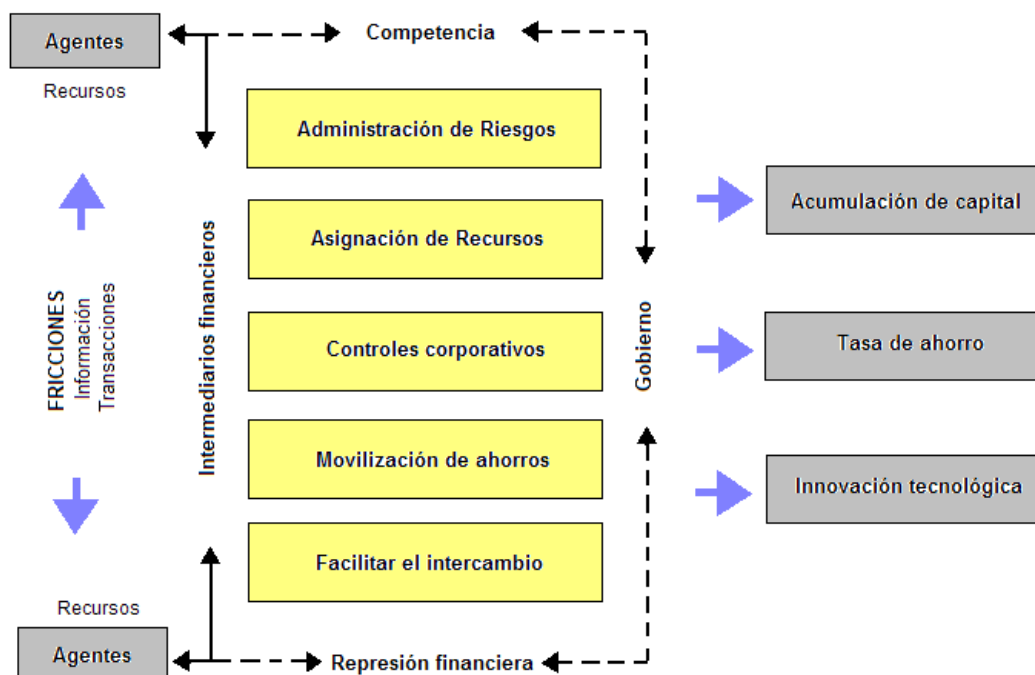
De tal manera que el desarrollo financiero tiene sus efectos en el crecimiento económico a largo plazo, en el sentido de convertirse en un sistema de pagos y movilización de ahorros que promueven la asignación a inversiones más productivas y ello se da además, según Levine (1997), de acuerdo a las cinco funciones básicas:

⁸ Tomado de Arévalo, Roberto (2004)

- a. Administración de riesgos
- b. Asignar recursos en la economía.
- c. Ejecutar controles corporativos para monitorear proyectos.
- d. Movilizar los ahorros.
- e. Facilitar el intercambio de bienes y servicios.

Funciones que incorporan los temas de incertidumbre y las “fricciones de información y transacción en el mercado (en forma de riesgos de liquidez, dificultades en el intercambio, información para la evaluación de proyectos)” (Arévalo, 2004: 13). Por lo tanto, dichas funciones se relacionan con el crecimiento económico y la eficiencia en el cumplimiento de las mismas, puede entenderse como un *desarrollo financiero*⁹ que coadyuva al crecimiento económico de los países. El gráfico a continuación presenta dicha relación:

Gráfico 1. Relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico



⁹ El desarrollo financiero debería considerarse además, como un concepto que incluye las innovaciones financieras ocurridas fuera del sistema bancario, pero debido a la falta de datos respecto a las innovaciones financieras no bancarias en los países en desarrollo, el grado de desarrollo financiero se mide efectivamente a través del nivel de intermediación financiera alcanzado por el sistema bancario (De Gregorio y Guidotti, 1992).

Revisión de la literatura: análisis empíricos sobre desarrollo financiero y crecimiento económico

Aun cuando no existe una interpretación clara sobre la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico, debido a que ello depende mucho de las políticas que incentiven a cualquiera de las variables, ya sea “una política financiera o arreglo institucional que se plantee como promotor del crecimiento y las funciones que le sean asignadas al intermediario financiero” (Arévalo, 2004: 15); gran parte de literatura empírica coincide en la existencia de una relación positiva entre estas dos variables, los aportes son muy pertinentes por cuanto tratan de identificar el rol de los intermediarios financieros dentro del crecimiento económico de la economía.

Irving Fisher (1933)¹⁰, estableció que el problema de la recesión económica en la gran depresión se debió “al pobre desempeño de los mercados financieros” (Arévalo, 2004: 15)

Por su parte, los modelos de crecimiento endógeno de Romer (1986) y Lucas (1988), establecen una vinculación directa entre la tasa de crecimiento y el nivel de desarrollo financiero de la economía (Arévalo, 2004).

Más recientemente, Greenwood y Jovanovic (1990) ponen énfasis en la relación existente entre estas dos variables, el desarrollo institucional y la distribución del ingreso. Los autores desarrollan un modelo en el cual vinculan “la intermediación financiera con la aceleración del crecimiento económico a través del incremento en la tasa de retorno del capital” (Arévalo, 2004: 16) y establecen que el desarrollo del sector financiero promueve el crecimiento económico. Sus resultados indican que:

El desarrollo financiero promueve el crecimiento, y viceversa. Lo primero, porque sistemas financieros más desarrollados permiten una mejor asignación del ahorro, en el sentido de financiar proyectos de inversión más rentables y productivos (...). Lo segundo, porque el sistema actúa como seguro para la diversificación del riesgo, gracias a la composición de un portafolio amplio por parte del intermediario financiero” (Carvajal y Zuleta, 1997: 4).

Adicionalmente, las conclusiones a las cuales llegan los autores, demuestran que existe un vínculo importante y de doble sentido entre los dos componentes de la economía. Ambos fueron analizados dentro de un modelo de predicción de ahorro, crecimiento, ahorro y distribución del ingreso, en el cual, “el crecimiento promueve el desarrollo

¹⁰ Tomado de Arévalo (2004)

financiero y dicho desarrollo en la estructura financiera, se torna hacia un más alto crecimiento” (Greenwood y Jovanovic, 1990: 1100).

En tal sentido, se puede decir que un sistema financiero desarrollado permite mayor ahorro, mayor acceso a la inversión en proyectos productivos y por lo tanto una mayor probabilidad de estabilidad y crecimiento económico.

De otro lado, De Gregorio y Guidotti (1992), destacan que el desarrollo financiero tiene un efecto dual sobre el crecimiento económico. Por un lado, el desarrollo de los mercados financieros pueden aumentar la eficiencia en la acumulación de capital y por otro, aumentar la tasa de ahorro y la tasa de inversión. Aseveraciones que confirman lo expuesto por Goldsmith en su tesis de 1969, en la cual encuentra una relación positiva entre el desarrollo financiero y el uso más eficiente del stock de capital, Goldsmith argumenta que “el proceso de crecimiento tiene efectos de retroalimentación sobre los mercados financieros, creando los incentivos para un mayor desarrollo financiero” (De Gregorio y Guidotti, 1992: 370). Los hallazgos del estudio empírico establecieron dos aspectos fundamentales:

Primero, un efecto positivo del indicador de desarrollo financiero sobre el crecimiento a largo plazo sobre el PIB real per capita. Efecto que es particularmente fuerte en países de renta media y baja. (...). Segundo, los resultados sugieren que el efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento es debido principalmente a sus efectos sobre la eficiencia de la inversión, más que por su volumen. (De Gregorio y Guidotti, 1992: 368)

Resulta interesante el papel del sector financiero en los países de América Latina, puesto que el coeficiente de la variable crédito resulta ser significativamente negativo y robusto a diferentes especificaciones. Ello se puede entender, como el resultado de diversos procesos de liberalización extrema en los años 70s y 80s, que terminaron con el fracaso del sistema financiero (De Gregorio y Guidotti, 1992).

En este punto ya se empiezan a afianzar definiciones referentes a la “profundización financiera”. King y Levine (1993) examinan los postulados de Schumpeter, al entrar en campos de medición de la eficiencia del sistema financiero de 80 países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo.

Para entender el grado de profundización financiera, se construye cuatro indicadores que miden los servicios ofrecidos por los intermediarios: 1) el tamaño del sistema financiero formal, 2) la importancia de depósitos bancarios en relación a la

banca central y su localización del crédito doméstico, 3) la participación del crédito de las firmas sobre el total de créditos otorgados¹¹ y 4) la participación del crédito de las firmas sobre el PIB. Indicadores base que hacen concluir a los autores que “los altos niveles de desarrollo financiero están positivamente asociados con altas tasas de crecimiento económico, acumulación de capital físico y mejora en la eficiencia económica” (King y Levine, 1993: 719).

Así, la profundización financiera puede entenderse como el tamaño relativo de los créditos de la banca privada y las asignaciones del crédito hacia los sectores privados y públicos de la economía. Pero además, según Jung (1986), los indicadores de profundidad financiera estarían dados por las variables M1 y M2 como proporción del PIB.

Pero en ese contexto, los resultados empíricos obtenidos por dichos autores reafirmaron los postulados de Schumpeter, referentes a la importancia de un sistema financiero que apoye al “empresario” y, a partir de ello, que genere un crecimiento en la economía.

Por otra parte, es importante destacar la búsqueda de diferentes metodologías para la medición del desarrollo financiero y su incidencia en el crecimiento económico. En ese sentido el método de causalidad de Granger – Lin aplicado por Kugler y Neusser (1998), genera un importante aporte en la literatura económica, puesto que analiza un modelo multivariado de series de tiempo aplicado sobre diferentes países de la OECD. Los autores se enfocan en “investigar la relación dinámica del sector manufacturero, medido por el PIB, y el sector financiero, dentro de un marco de Vectores Autorregresivos (VAR)” (Kugler y Neusser, 1998: 639).

Los resultados obtenidos por dicho estudio, determinan una causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, confirmando de la misma manera lo establecido por Schumpeter acerca del papel significativo de la banca en el desarrollo económico, pero además dicho desarrollo genera una retroalimentación desde la industria manufacturera hacia la actividad financiera.

Levine, Loayza y Beck (1999), establecen asimismo, indicadores que permiten establecer la eficiencia de la actividad financiera con el objeto de medir la causalidad

¹¹ Medida que examina la distribución de los activos financieros

entre el sistema financiero y el crecimiento económico¹². Lo interesante, es que los autores aplican la metodología de variable instrumental denominada “Origen legal”, puesto que “existen buenas razones para creer que el sistema legal, está cercanamente conectado a factores que directamente afectan el comportamiento de los intermediarios financieros”¹³ (Levine, Loayza y Beck, 1999: 10). Aspecto que de no utilizarse, influiría en los resultados obtenidos. Sin embargo, es importante mencionar que dentro del mismo documento, los autores realizan otro aporte, a través de la aplicación del Método Generalizado de Momentos (GMM), con el cual se logra obtener un análisis dinámico de la información, que elimina el sesgo que produce la posible endogeneidad entre las variables consideradas. Los principales resultados concuerdan con los obtenidos por otros autores, “las estimaciones de panel dinámico sugieren que el desarrollo de la intermediación financiera, ejerce un impacto causal estadística y económicamente significativo, sobre el crecimiento económico” (Levine, Loayza y Beck, 1999: 20).

Asimismo, estudios generados en los últimos años dan cuenta de la importancia de un sistema financiero estable en una economía. Claessens y Laeven (2003), relacionan el tema de desarrollo financiero y crecimiento con el de derechos de propiedad, en su análisis establecen que un sistema financiero pobremente desarrollado y con derechos de propiedad débiles, genera dos efectos: reduce el acceso de las firmas a financiamiento externo y además, dichas firmas colocan recursos de manera ineficiente en la economía (Claessens y Laeven, 2003: 2431). Cabe destacar que las diferencias económicas de cada país harían que dicho desarrollo tenga diferente magnitud, por lo que habría que vincularla a la existencia o no de una relación positiva entre el sistema financiero y el crecimiento económico, sobretodo para los países que son centro de análisis para la presente investigación.

Pero ¿cabe la posibilidad de que la industria, que puede acceder a un crédito, crezca en países con poco desarrollo financiero? Fisman y Love (2003) se adentran en un análisis de datos de panel conformado por 37 industrias de 44 países, en el cual dan una respuesta positiva a la pregunta planteada. Su análisis concluye que las industrias

¹² Para este estudio se consideran como indicadores de eficiencia del sector financiero: 1) los pasivos líquidos, 2) la relación de activos de bancos comerciales y activos del banco central y, 3) el crédito privado, entendido este como la colocación de crédito en el sector privado.

¹³ Se puede entender a la variable Origen Legal, como la vigencia de los sistemas legales de control administrativo de la banca. El documento trata a dicha variable instrumental como exógena, puesto que los países hoy en día se maneja con sistemas ingles, francés y alemán que se fueron afianzando a lo largo de la conquista y el imperialismo.

que son más dependientes de crédito, “crecen relativamente más rápido en países con menos desarrollo financiero” (Fisman y Love, 2003: 373).

Lo mencionado en líneas anteriores, nos lleva a analizar el comportamiento de la estructura financiera de los países que conforman América Latina y como consecuencia, la existencia del mismo lineamiento y, puesto que se ha visto que la mayor parte de literatura tiene una tendencia hacia el vínculo positivo entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, quedaría por definirse si es ese criterio lo que se produce dentro del sistema financiero de los países de América del Sur y América Central.

CAPÍTULO II

DESARROLLO FINANCIERO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA

El capítulo anterior nos ha dado una visión amplia de los aspectos más relevantes sobre la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico, a través de diferentes estudios relacionados, se puede establecer que en su mayoría dan cuenta de la relación positiva existente entre estas variables.

En lo que va de este capítulo se tratará en lo posible, distinguir los diferentes aspectos que vinculan al desarrollo financiero con el crecimiento económico de los países de América Latina, que son el centro de análisis del presente estudio. En tal sentido, al igual que en el primer capítulo, se analizarán estudios empíricos importantes desarrollados para la región, pero además se establecerán las características esenciales de la economía de los países.

Revisión de la literatura empírica para América Latina

Existen estudios que se acercan al análisis de la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico en la región. Estos en su mayoría muestran el comportamiento y el efecto de los mercados financieros (mercados de crédito, bonos y acciones) en el crecimiento de los países.

A destacar, se puede mencionar el estudio en el cual se analiza la relación de dichas variables entorno al comportamiento de los mercados financieros, y el crecimiento económico de cinco países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México). En él se demuestra que existe una importante correlación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Utilizando la metodología SERSRA¹⁴, la cual genera mejores estimadores que el MCO, el autor concluye que:

La interdependencia y las externalidades son importantes en los países así como entre regiones geográficas distintas. De hecho, el crecimiento económico y los indicadores financieros parecen estar mejor correlacionados si se considera la interdependencia regional. El análisis conjunto de los mercados financieros específicos sugiere la existencia de efectos diferenciados en su contribución a la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en América Latina (Ruiz, 2004: 162).

¹⁴ Es la abreviatura en español de la metodología utilizada por el autor: “Sistema de Ecuaciones de Regresión Sin Relación Aparente”, la correspondiente en inglés es SURE: “Seemingly Unrelated Regression Equations

De tal manera que dicha interdependencia sugiere una correlación entre el crecimiento económico y los indicadores financieros (Ruiz, 2004), lo cual conllevaría a considerar la existencia de una importante relación entre estas variables. Sin embargo, también cabría la posibilidad de considerar que dicho análisis que realiza el autor, se lo hace para cinco países que dentro del contexto latinoamericano, tienen una economía relativamente fuerte y en ese sentido, se podría pensar entonces en que los resultados obtenidos tienden “premeditadamente” hacia dicha relación, porque como se ha analizado anteriormente, lo mencionado se genera en economías en que se da una cierta estabilidad económica y en donde el crecimiento está interrelacionado con el desarrollo del sistema financiero.

Por otra parte, a pesar de que en su mayoría los trabajos demuestran la relación positiva entre las variables en estudio, se puede establecer, contrario a lo que se ha mencionado, que un elevado desarrollo financiero conlleva a que se disminuya la tasa de ahorro a través de efectos de sustitución e ingreso (Ramírez y Aquino, 2004). Ello conlleva a pensar que determinados efectos pueden generar malestar en la economía, puesto que una mayor diversificación del riesgo tendería a disminuir la tasa de ahorro en el sentido agregado, y “si hubieran externalidades asociadas con la acumulación de capital, esta reducción en los ahorros podría disminuir el crecimiento y reducir el bienestar.” (Ramírez y Aquino, 2004: 2). De tal manera que las estimaciones hasta ahora generadas no son en sí, el punto final de análisis, puesto que pueden proveer una serie de predicciones ambiguas en cuanto al efecto que tiene el desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de los países.

En ese sentido Ramírez y Aquino (2004) generan un modelo en el cual establecen que frente a shocks o crisis externas, el sistema financiero actúa ineficientemente, ocasionando que la accesibilidad hacia los mercados internacionales sea más difícil, en aquellos momentos en que más se necesita. Los autores concluyen que “hay un impacto positivo del crédito privado doméstico como porcentaje del PBI sobre el crecimiento del stock de capital, mientras que, en periodos de crisis financiera dicha relación es negativa” (Ramírez y Aquino, 2004: 13).

Continuando por la misma línea de análisis, hay que tomar en cuenta que América Latina tiene una gran vulnerabilidad ante efectos económicos negativos, además de considerar de que el “sistema financiero se encuentra notablemente subdesarrollado, tanto el sistema bancario, como los mercados de capitales” (Galindo, 2002: 2). De tal manera que las crisis, sobre todo cuando chocan a las economías

latinoamericanas, pueden generar efectos contraproducentes para las normales actividades de los países.

Dentro de ese contexto, la situación de los sistemas financieros de América Latina no podrían generar para el presente análisis, los resultados que se han obtenido por la mayoría de los estudios hasta el momento analizados¹⁵. Galindo (2002), establece además que los sistemas financieros de los países de América Latina no podrían aplacar situaciones de crisis, sobre todo por el escaso desarrollo que éstos poseen dentro de la región, considerando también que son sistemas “pequeños”, lo cual sería un indicio para constituirse en “un obstáculo para el crecimiento de la región” (García, et al., 2002: 18). En ese sentido, son los indicadores macroeconómicos, los que permitirían explicar la dimensión regional en la cual existe un escaso desarrollo financiero, puesto que “los países de América están muy por encima de la media mundial de la inflación en la última década, y sus economías han sido más volátiles. Además, los coeficientes de ahorro internos, por lo general han sido inferiores a los prevalecientes en el resto del mundo” (García, et al., 2002: 19).

Finalmente, es interesante ver el comportamiento del indicador de crédito en América Latina, al igual que en el estudio propuesto por De Gregorio y Guidotti (1992) y utilizando una metodología de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles, Rojas y Avellán (2009), determinan que el coeficiente de dicha variable es negativo, ello puede entenderse, a decir de los autores, como unos resultados que no son tan desconcertantes si se considera que “la muestra proviene de países que, en su mayoría, enfrentaron condiciones extremas en sus mercados financieros, incluyendo procesos de liberalización ineficientes sin una adecuada regulación” (Rojas y Avellán, 2009: 8).

El entorno socio-económico de la región

La mayor parte de países, durante las últimas décadas, han tenido fluctuaciones significativas y, cabe mencionar que a nivel mundial se avizoran grandes impactos en las economías, particularmente por el fenómeno de una crisis con nuevos y diferentes aspectos¹⁶.

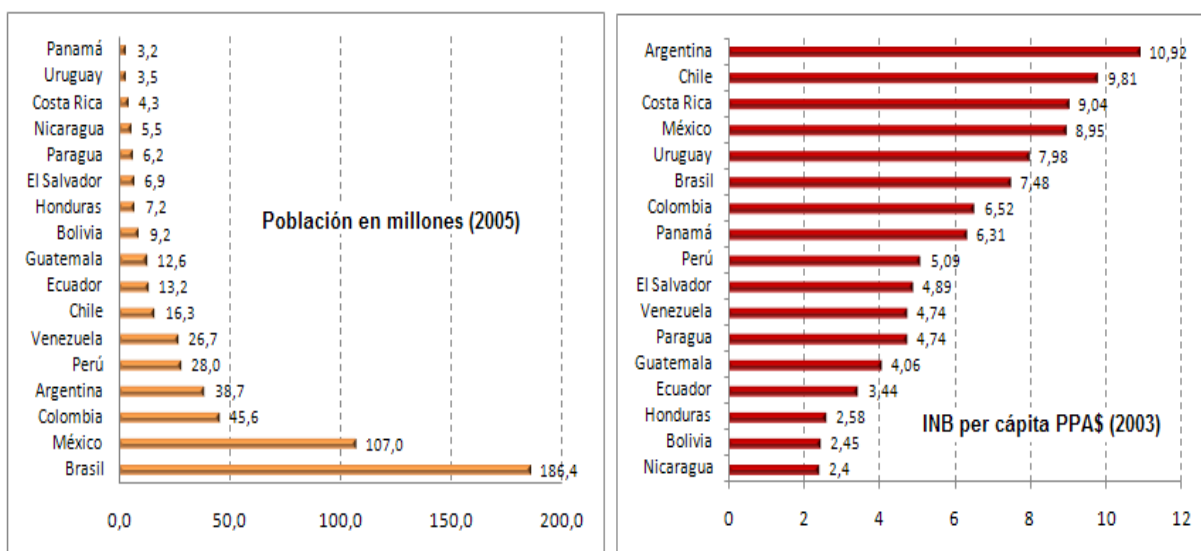
¹⁵ Todos los estudios analizados hasta el momento, dan cuenta de una relación positiva e importante entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Se esperaría que los resultados obtenidos para América del sur y central, tengan la misma tendencia.

¹⁶ Crisis de la “burbuja financiera” que empezó a partir del 2008 a raíz de una extrema liberalización y escaso control hacia el sector de períodos anteriores.

A pesar de que América Latina forma parte de una misma región, no es un bloque homogéneo, entre los países que la conforman existen grandes diferencias desde el punto de vista demográfico, económico y de desarrollo social. (Gráfico 2)

Desde el punto de vista demográfico, el número de habitantes de un país puede incidir en la situación social y económica del mismo. En ese contexto, según datos de la United Nations Population Fund (UNFPA, 2005), se puede mencionar que el mayor número de habitantes lo tiene Brasil, con 186,4 millones, su ingreso no supera los 7.500 dólares por persona y de otro lado, el gasto en servicios públicos, no supera el 15% respecto del PIB.

Gráfico 2. Población e Ingreso per cápita de la Región



Fuente: UNFPA (2005). Estado de la población mundial
Elaboración: Autor

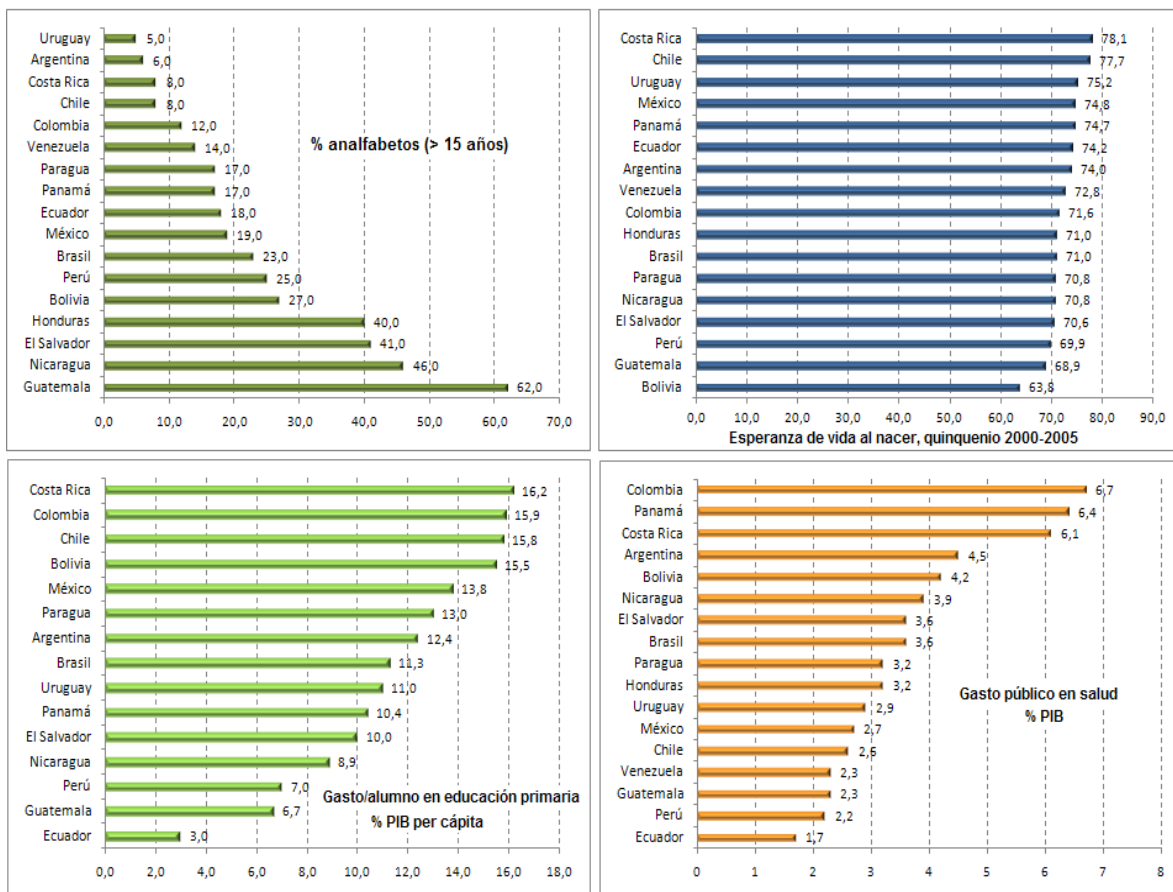
Argentina con un menor número de habitantes, tiene un ingreso per cápita de 10.920 dólares, siendo el país que mayores ingresos por habitante posee. Ecuador por su parte, con un número de habitantes que bordea los 13 millones tiene uno de los más bajos ingresos per cápita de la región (3.440 miles de dólares), a lo que hay que agregar la poca importancia que se da al gasto público.

A ello hay que agregar que gran parte de los países en estudio, dirigen entre el 10 y el 16 por ciento de sus recursos hacia la educación; mientras que asimismo, buena parte de ellos lo destinan hacia gasto en salud (entre el 3 y 7 por ciento).

Sin embargo, es lamentable establecer que en ambos casos, Ecuador, Guatemala y Perú, formen parte de los países que dan poca importancia a sectores como la

educación y la salud, que de alguna manera son sectores que determinan la calidad de vida de una población y que si ésta no se ve proporcionada por buenos servicios, difícil será que pueda aportar al desarrollo del país. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Analfabetismo, Esperanza de Vida y Gasto Público en la Región



Fuente: UNFPA (2005), Estado de la población mundial. CEPAL (2008), Anuario Estadístico.
Elaboración: Autor

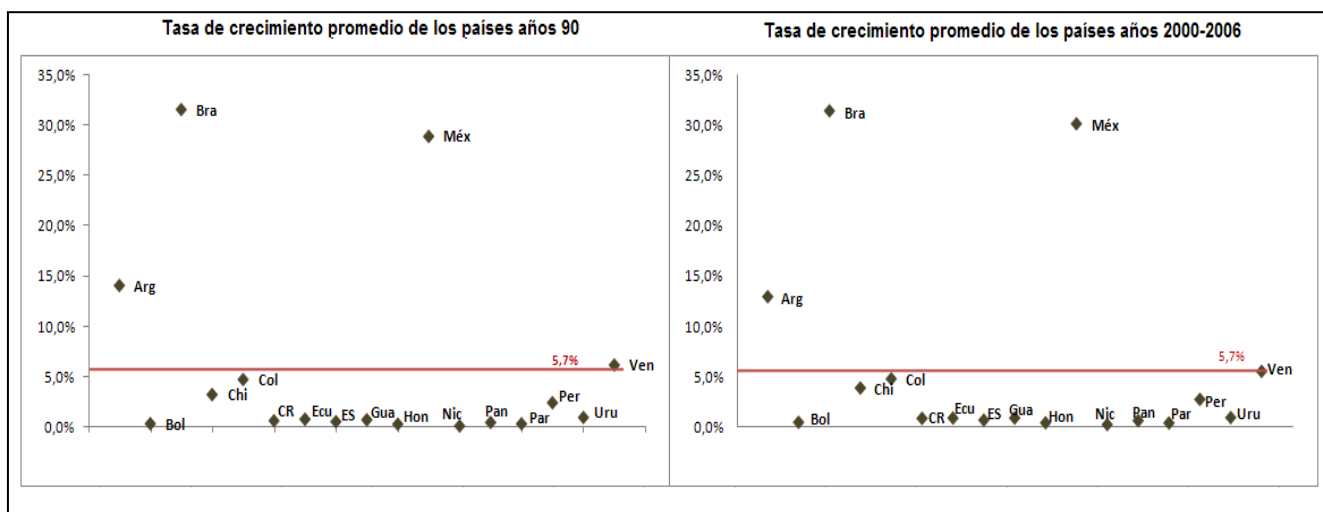
Características del sector financiero en América Latina

Es importante empezar con una mirada hacia el crecimiento en términos del Producto Interno Bruto (PIB) de los países de América del Sur y Central. (Gráfico 4).

Se puede destacar una velocidad de crecimiento significativo por parte de tres países que se destacan: Argentina, Brasil y México, que son los más representativos y que, puede decirse, han tenido un crecimiento promedio para los años 90s de 14, 31 y 29 por ciento, respectivamente. Asimismo, dicho crecimiento es una constante para los años 2000 a 2006, puesto que es el más representativo respecto de otras economías de América Latina, con 13, 31 y 30 por ciento, respectivamente.

Lo anterior refleja la importancia de dichas economías a nivel de América Latina y sobre todo, su representatividad al momento de realizar las estimaciones respectivas, puesto que, su información puede generar diferencias al momento de ser incluidas o no en el contexto total del análisis.

Gráfico 4. Tasa de crecimiento promedio, PIB constante



Fuente: Estadísticas Económicas de la CEPAL. CEPALSTAT
Elaboración: Autor

Cabe decir que Chile, Colombia y Venezuela les siguen con tasas de crecimiento de alrededor de 3, 5 y 6 por ciento para los años 90s y de 4, 5 y 6 por ciento respectivamente, para los años 2000 a 2006.

Sin embargo, para los años siguientes, la estabilidad financiera y económica se vio afectada puesto que según el Informe de Estabilidad Financiera del Banco de Bolivia (2008), a nivel internacional, el 2007 fue un año en el que repuntaron los precios de los commodities, el precio del petróleo y de los alimentos, lo cual incidió en la inflación de casi la mayoría de países; de ahí que:

“En el caso de los combustibles, los precios respondieron a la demanda mundial en un contexto de producción con restricciones de oferta e incertidumbre en su provisión debido a problemas geopolíticos. Respecto a los alimentos, los precios experimentaron sustanciales incrementos a causa de factores climáticos adversos, a los que se sumó la producción creciente de biocombustibles”¹⁷. (BCB, 2008: 38).

¹⁷ Según el Banco Central de Bolivia, estos dos fenómenos incidieron sobre los costos de producción de alimentos elaborados y de servicios básicos vinculados al uso intensivo de energéticos

A ello hay que agregar, los efectos económicos de una crisis que empezaba a tomar fuerza en el 2008 con la presencia de la llamada “burbuja inmobiliaria” que generó una contracción en casi la mayor parte del mercado mundial; burbuja inmobiliaria que nos “puso en frente a una crisis financiera y económica de carácter global” (Acosta, et al., 2009: 9).

El escaso crecimiento económico de la mayor parte de países durante los años anteriores, puede sugerir ser el complemento del poco desarrollo del sistema financiero en América Latina y, aun cuando la medida de profundización financiera sea vista desde una perspectiva de depósitos e indicadores monetarios como M2 y M3, como ciertos autores lo determinan, y que de cierta manera es parte del análisis econométrico posterior desde un nivel de depósitos bancarios en el sistema; hay que tomar en cuenta algo muy importante, no siempre la liquidez monetaria puede ser el reflejo de que el sistema financiero genere un aporte al crecimiento de un país, puesto que este indicador está dado desde el punto de vista de los depósitos bancarios que las personas dirigen al sistema.

De allí que se debe establecer cómo dichos recursos son dirigidos a su vez, hacia la producción a través del crédito, indicador que podría reflejar en forma más clara, el aporte del sistema al crecimiento económico y que, en esencia sería la función principal de la banca, la cual está dada por “la capacidad de estimular y recolectar el ahorro de una sociedad y distribuirlo entre las empresas y los sectores que necesitan capital como insumo para sus actividades económicas” (BID, 2005: 3).

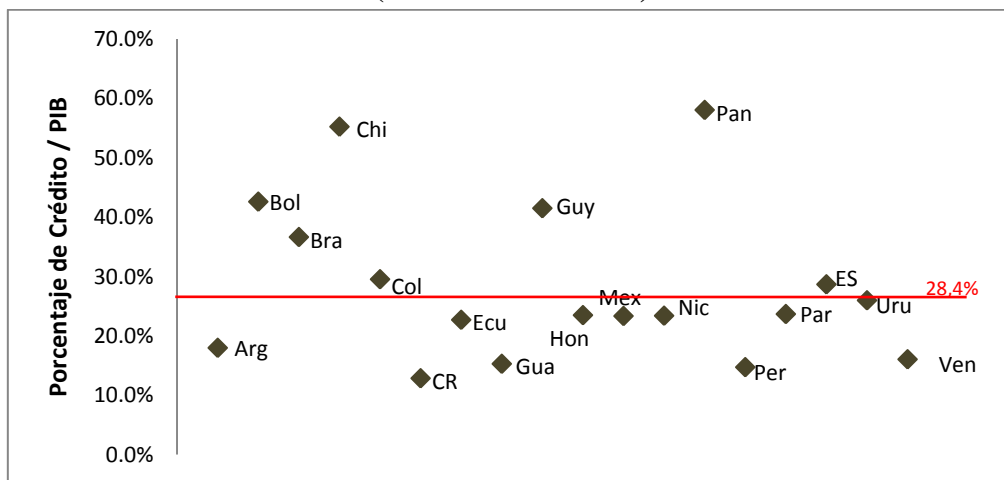
Cabe mencionar que el crédito juega un papel muy importante en cuanto a crecimiento económico se refiere y, sin duda que para América Latina, representa un factor determinante para el desarrollo económico, puesto que “el crédito bancario en términos relativos reviste mucha mayor importancia en los países en desarrollo que en los países desarrollados” (BID, 2005: 4).

La región ha tenido importantes aportes por parte del sistema financiero, sobre todo a partir del año 2000, sin desmerecer lo realizado en la década de los noventa, puesto que en promedio, el sistema financiero ha aportado en créditos alrededor del 28% con respecto del PIB¹⁸, porcentaje que sin embargo, es bajo en relación a otras regiones “como Asia del Este y Pacífico (72%), y Medio Oriente y Norte de África

¹⁸ Se toma en consideración el promedio regional de los años 90s de cada país en estudio.

(43%), (además), el tamaño de los mercados de crédito de la región es particularmente pequeño cuando se lo compara con los países desarrollados (84%)” (BID, 2005: 5).

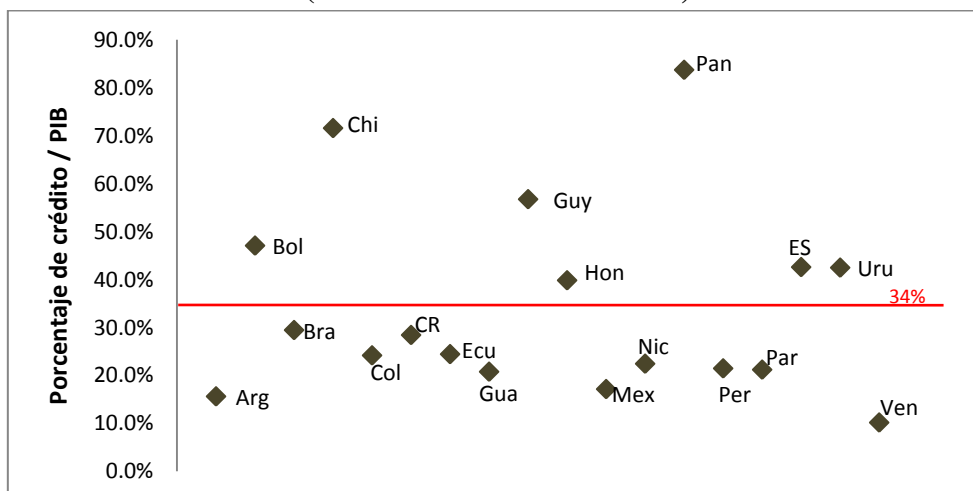
**Gráfico 5. Porcentaje de crédito de la región / PIB
(Promedio años 90s)**



Fuente: Datos del Fondo Monetario Internacional: International Financial Statistics (IFS)
Elaboración: Autor

A pesar de dicha comparación y de la poca incidencia del crédito en la región, cabe decir que el porcentaje tuvo un importante crecimiento a partir del año 2000, luego del cual, tiene una participación respecto del PIB del 34%, porcentaje mayor al presentado una década atrás. Ello da la idea de que el crédito ha tenido una relativa incidencia en los últimos años y que además, se debe considerar que es un rubro que también se ha diversificado con el objeto de llegar hacia otros sectores de la economía.

**Gráfico 6. Porcentaje de crédito de la región / PIB
(Promedio años 2000 - 2006)**



Fuente: Datos del Fondo Monetario Internacional: International Financial Statistics (IFS)
Elaboración: Autor

Se puede apreciar, cómo en siete años el nivel promedio de crédito en los países de la región aumentó seis puntos porcentuales su participación sobre el PIB con respecto a la década anterior (Gráfico 6); pero como se mencionó anteriormente, hay que pensar en la posibilidad de la diversificación de los mercados, sobre todo en lo que al aspecto micro financiero se refiere.

Las microfinanzas en Sudamérica muestran signos de madurez. Con una edad mediana de 14 años en el negocio, las instituciones sudamericanas han sido los jugadores más grandes y diversos en América Latina en 2007. Estas lideraron a la región a financiar sus crecimientos a través del acceso a financiamiento comercial, tanto en deuda como en depósitos, y mostraron mayor cobertura de mercado por parte de instituciones reguladas. Las IMF's en Sudamérica también han cobrado las tasas de interés más bajas en la región y se encuentran entre las más eficientes, gracias, en parte, (...) a los créditos más grandes otorgados por las IMF's Sudamericanas. (Microfinance Information Exchange, 2008: 3)

Así, si bien es cierto que los datos presentan un repunte del crédito en América Latina en los últimos años, cabe decir que no es suficiente el pensar que los sistemas financieros estén desarrollados, más aún cuando el progreso del crédito en otras regiones ha tenido un importante crecimiento. “Por ejemplo, en los años sesenta el crédito al sector privado en Asia del Este se ubicaba, en promedio, en el 15% del PIB, en tanto que ahora excede del 70% del PIB, mientras que en América Latina y el Caribe pasó del 15% al 28%” (BID, 2005: 5)¹⁹.

Pero además los costos administrativos y la alta volatilidad crediticia que caracteriza al sistema financiero de la región, son factores que pueden incidir en su desarrollo y el haber realizado la comparación con otras regiones implicaría entonces que América Latina “no tiene un gran nivel de desarrollo (y que), existen algunas limitantes en Latinoamérica que van más allá de su nivel de desarrollo en términos de obstruir el desarrollo del sistema financiero” (Micco, 2005)²⁰. (Tabla 1)

¹⁹ Los datos se fundamentan en información otorgada por el FMI y el Banco Mundial.

²⁰ El bajo desarrollo financiero en América Latina está dado por el poco acceso al crédito, elevadas tasas, márgenes de intermediación elevados y la volatilidad del crédito, es decir, a que éste fluctúa año tras año generando inestabilidad. (Micco, 2005)

Tabla 1. Diferencial de Tasas de interés y eficiencia administrativa, 1995-2006*

Región	Número de Países	Diferencial de tasa de interés (porcentaje)	Costos Administrativos (porcentaje de activos)
África Subsahariana	32	7,9%	6,2%
Europa del Este y Asia Central	23	7,3%	6,2%
América Latina y el Caribe	26	7,4%	6,6%
Asia del Este y Pacífico	16	4,4%	3,1%
Sur de Asia	5	3,4%	2,8%
Medio Oriente y Norte de África	13	3,5%	2,2%
Países Desarrollados	30	2,6%	2,6%

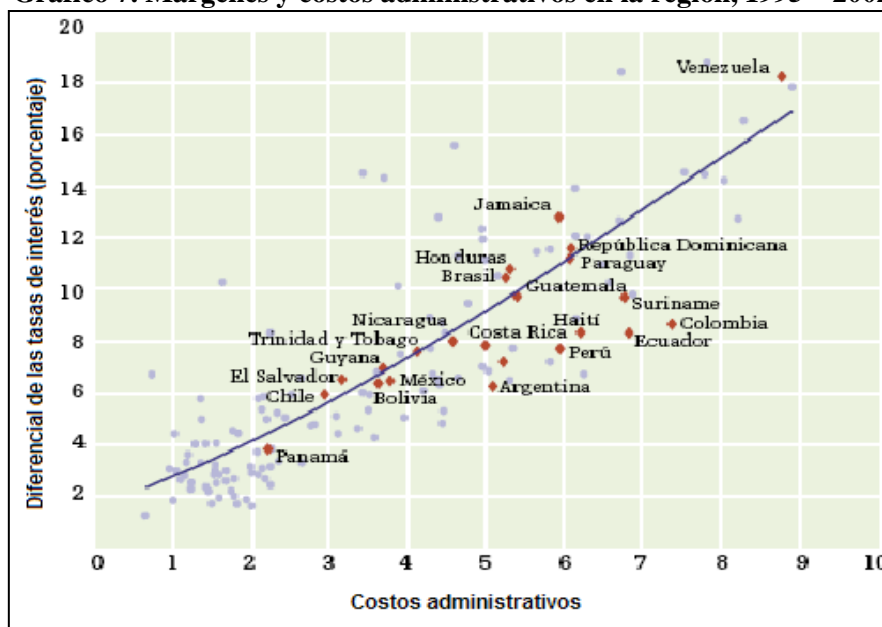
*Valor de la media para el período 1995-2006

Fuente: Datos del Fondo Monetario Internacional: International Financial Statistics (IFS)

Elaboración: Autor

Puede mencionarse entonces que la ineficiencia administrativa es una limitante del desarrollo financiero, puesto que no permite cumplir adecuadamente con las funciones del sector, lo que se conjuga con una fuerte relación entre los costos administrativos y los márgenes de intermediación, como una característica de que los sectores bancarios ineficientes tienen los márgenes más elevados (BID, 2005). (Gráfico 7)

Gráfico 7. Márgenes y costos administrativos en la región, 1995 – 2002



Fuente: Bankscope. Tomado de BID (2005)

A todo ello, es de suma importancia considerar qué tipo de crédito es el que se ha desarrollado con mayor potencia: ¿el crédito para inversión o el de consumo? Sin duda en ese sentido, dicho indicador puede reflejar el aporte al crecimiento de un país, pero si

éste no es dirigido adecuadamente o se potencia su vínculo con el sector productivo, su aporte no representará signos positivos para la economía.

Según la CEPAL (2007), a pesar de que el crédito tiene una mayor importancia relativa en los países de América Latina, “los créditos destinados al consumo y los hipotecarios son los que tuvieron el mayor dinamismo” (CEPAL, 2007: 41), dando cuenta de que el crédito al consumo ha dado mayores indicios de crecimiento en los últimos años, que el destinado a la inversión. (Tabla 2)

**Tabla 2. Destino del Crédito en América Latina, 11 países
(Aumento porcentual en 12 meses)**

País	Período	Crédito Industrial y Comercial		Crédito hipotecario		Crédito de consumo	
		2006	2007	2006	2007	2006	2007
Argentina	Octubre a Octubre	....	....	12,9	37,4	69,5	59,9
Bolivia	Junio a Junio	-3,3	11,3	17,4	11,5	18,6	23,0
Brasil	Septiembre a Septiembre	16,7	24,3	22,7	25,2	26,2	31,4
Chile	Julio a Julio	18,7	17,3	21,2	19,6	26,9	18,5
Costa Rica	Agosto a Agosto	31,6	27,4	27,8	35,2	24,1	28,7
Ecuador	Octubre a Octubre	19,5	9,8	23,5	35,2	39,1	15,5
El Salvador	Octubre a Octubre	8,2	8,7	8,9	4,3	20,8	24,3
México	Junio a Junio	15,1	30,7	50,3	20,4	52,9	34,2
Paraguay	Septiembre a Septiembre	6,3	9,6	....	....	14,2	19,1
Perú	Septiembre a Septiembre	17,6	29,4	14,0	18,3	31,5	49,1
Venezuela	Octubre a Octubre	55,6	69,6	245,8	100,0	123,4	101,5

Fuente: Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. CEPAL (2007).

La evolución del sistema financiero en América Latina

Sin duda que todo el conglomerado de indicadores financieros que forman parte del sector, han evolucionado en el transcurso de los años. Tal es así que ya Lenin (1920) avizoraba el repunte que tendría la fusión de los capitales industriales y bancarios en el desarrollo de la economía.

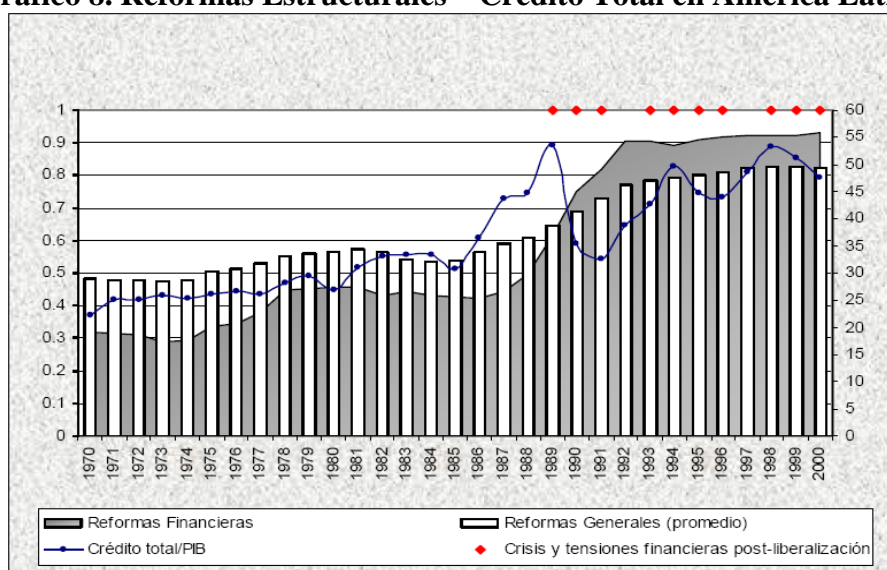
América Latina con el pasar del tiempo, desarrolló sistemas financieros acordes a las necesidades de su mercado, la década de los setenta estuvo caracterizada por una liberalización de los mercados financieros, efecto mismo de la tendencia mundial hacia dicha hegemonía de mercado; la eliminación sustancial de topes cuantitativos y

selectivos de crédito, con tasas de redescuento bajas promovían un crecimiento del sector, donde se promovió la entrada y diversificación de los servicios bancarios.

A pesar de que se avizoraba una tendencia liberalizadora, los años ochentas se caracterizaron por una fuerte intervención estatal sobre los sectores financieros, imponiendo “topes en tasas de interés, elevados encajes bancarios, direccionamiento del crédito, etc.” (Rojas y Avellán, 2009: 4), determinando que el sistema financiero esté subdesarrollado.

Los cambios estructurales generados en la década de los noventa, dan paso a que la mayor parte de países elimine el control en las tasas de interés y que los gobiernos reduzcan su intervención en el sector²¹, lo que posibilita el desarrollo de “mercados de capitales, la desregulación, la privatización y la implantación de bancos extranjeros” (Bank for International Settlements, 2007: 17).

Gráfico 8. Reformas Estructurales – Crédito Total en América Latina



Fuente: Rojas y Avellán (2009)

A pesar de las reformas que implicaron una significativa apertura financiera, la poca capacidad de la banca de promover la estabilidad, los elevados costos en los servicios bancarios²² y la escasa diversificación en los servicios, caracterizaron el inicio, a mediados de los noventa, de las crisis financieras que comenzaron a presentarse en

²¹ Cambios estructurales que fueron impulsados con el objeto de resolver los problemas de deuda externa, generados por las fallas que trajo consigo la estrategia de desarrollo del modelo de sustitución de importaciones de América Latina (Rojas y Avellán, 2009).

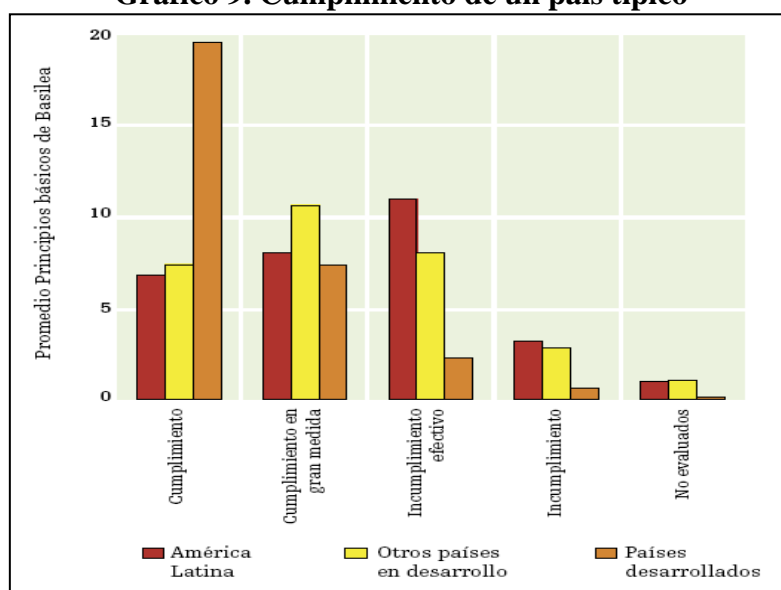
²² Los países de América Latina y el Caribe operan con márgenes de interés elevados, que se situaron en promedio en el 8,5% entre 1995 y 2002, frente al 5,1% de Asia Oriental y el Pacífico y el 2,9% de los países desarrollados (BID, 2004). Tomado de BIS Papers (2007)

forma continua en América Latina. De tal manera que el fenómeno de las crisis financieras comenzó a ser un rasgo característico de la región:

A mediados de la década de 1990, las crisis bancarias se convirtieron en un nuevo rasgo característico de los sistemas financieros de América Latina, y las operaciones de salvamento de los bancos por parte de los gobiernos se convirtieron en lugares comunes. En un principio, las operaciones de salvamento se limitaron a las carteras no recuperables, pero a esto le sucedieron las recapitalizaciones bancarias, después las liquidaciones, o las fusiones y adquisiciones por bancos extranjeros (Moguillansky, Studart y Vergara, 2004: 22)

Situaciones que condujeron a América Latina, en el transcurso de los últimos años, a generar sistemas de control hacia las entidades financieras y, sin desviar la atención hacia una liberalización del sector, se introducen normas de regulación y supervisión, mayor transparencia e incluso, se recurre a las garantías de depósitos (Moguillansky, Studart y Vergara, 2004), como factores para asegurar la disciplina bancaria, la estabilidad y la “tranquilidad” de la economía²³. Pese a ello, los principios que rigen a las entidades bancarias en América Latina son escasamente cumplidos. Los países de América Latina apenas cumplen con 7 de los 30 principios de Basilea y están completamente rezagados con respecto a los países desarrollados (BID, 2005), situación que no permite captar la confianza completa de quienes requieren de sus servicios. (Gráfico 9)

Gráfico 9. Cumplimiento de un país típico



Fuente: Banco Mundial y el FMI. Tomado de BID (2005)

²³ Esto representa la formación de una Nueva Arquitectura Financiera que en lo posible, genera transparencia en la evolución del sistema financiero.

Finalmente, hay que destacar que la estabilidad macroeconómica juega un papel muy importante, si bien es cierto que en América Latina, como se mencionó anteriormente, el crédito ha tenido un mayor crecimiento en los últimos años, los flujos de capitales privados en las últimas décadas han sido escasos, volátiles y altamente reversibles (García-Arias, 2008). La inversión no ha generado un crecimiento como el esperado en décadas anteriores, puesto que “la región sigue mostrando una altísima vulnerabilidad en lo comercial y financiero” (Mogillansky, 2002: 49).

Aspectos enmarcados dentro de un ámbito de incertidumbre en el que los países de la región tienen crisis bancarias, vinculadas a crisis políticas que afectan a los mercados financieros con su incidencia negativa en la estabilidad crediticia en beneficio del desarrollo. (Tabla 3)

Tabla 3. Crisis bancarias en la Región, 1974 – 2003

Región	Promedio de crisis por país, 1974-2003	Países con crisis recurrentes, 1974-2003 (%)
América Latina sin el Caribe	1,3	35,0
América Latina y el Caribe	0,9	27,0
Países de ingreso alto miembros de la OCDE	0,2	0,0
Países de ingreso alto no miembros de la OCDE	0,1	0,0

Fuente: Desencadenar el crédito. Cálculos del BID (2005), basados en Caprio y Klingebiel (2003)
Elaboración: Autor

En ese sentido, es claro que no solo el sistema crediticio se ve afectado por las recurrentes crisis generadas en la región, sino que además, los altos costos de la banca imponen una realidad que provoca restricciones que afectan la capacidad empresarial del sistema.

Todo este conjunto de características, han puesto de manifiesto la importancia del análisis a realizar, sobre todo al establecer la relación e importancia del desarrollo financiero con el crecimiento económico. Se ha visto en análisis empíricos citados, que tanto los sistemas financieros como el crecimiento económico van de la mano y que, la mayoría de estos llega a concluir que un desarrollo financiero adecuado lleva al crecimiento, cabe entonces la posibilidad de pensar que “los bancos sólidos que proporcionan crédito de manera estable y poco costosa revisten gran importancia para el desarrollo” (BID, 2005: 3).

CAPÍTULO III

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: ANÁLISIS ECONOMETRICO

Muchos de los trabajos analizados hasta el momento, dan cuenta de un importante vínculo entre el desarrollo financiero y el crecimiento de los países; ello lo demuestran a partir de que los indicadores que miden el desarrollo financiero ejercen un vínculo positivo hacia el crecimiento económico.

En tal sentido, lo que se pretende en este capítulo, es conocer cuál es el vínculo existente entre dichos indicadores, que se los va a definir más adelante, y el crecimiento económico para los países de la región. De ahí que, es importante para el efecto, definir las herramientas metodológicas que van a permitir llevar a cabo el análisis pertinente.

Revisión de la metodología

Para adentrarnos en el estudio analítico, es importante tener en cuenta que la información que se posee es de tipo *Datos de Panel*, la cual se define como un conjunto de datos que contiene observaciones de múltiples unidades individuales, en el que cada unidad se observa en dos o más momentos del tiempo (UAM, 2009).

En cuanto al manejo de este tipo de información, a diferencia de los modelos de corte transversal y temporal, muestra un conjunto de agentes económicos (en este caso países) para un determinado período de tiempo (1980 a 2006). Se puede decir entonces que los Datos de Panel, combinan ambos tipos de modelos.

En ese sentido, lo que se pretende a través de estos modelos, “es capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre agentes económicos o de estudio, así como también en el tiempo” (Mayorga y Muñoz, 2000: 3).

Además, cabe mencionar que los modelos de Datos de Panel permiten estudiar dos aspectos que son importantes dentro de este análisis caracterizado por utilizar una técnica más dinámica y que forman parte de la heterogeneidad no observable: a) los efectos individuales específicos y b) los efectos temporales²⁴.

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los agentes de estudio contenidos en la muestra (...) los cuales son invariables en el tiempo y que

²⁴ Tomado de Mayorga y Muñoz (2000).

afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades. (...) Los efectos temporales serían aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio pero que no varían en el tiempo²⁵. (Mayorga y Muñoz, 2000: 3)

Descripción de los datos y especificación metodológica

Para cumplir con uno de los objetivos de la investigación, se hace importante mencionar que la fuente de información a la que se recurre para el análisis, es obtenida del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional, la International Financial Dataset (IFD) y la International Financial Statistics (IFS), respectivamente.

El estudio se limita a analizar 17 países de América del Sur y Central: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela; entre los años 1980 y 2006, ello permitirá poner en práctica el modelo de Data Panel, descrito en párrafos anteriores.

Como una primera aproximación para el análisis de datos de panel incluidos en el estudio, se hace pertinente la realización de una regresión de sección cruzada, a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (Pooled OLS) de los 17 países de los cuales se tiene información. De tal manera que éste resulta ser un enfoque sencillo de análisis, donde se omiten “las dimensiones del espacio y el tiempo de los datos agrupados” (Marquez, 2005: 1). El modelo general estaría dado por la siguiente especificación econométrica²⁶:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{lit} + \varepsilon_{it}$$

Donde i corresponde a la i -ésima unidad transversal (país) y t , el tiempo en años de la información que se posee.

Algunas consideraciones sobre los indicadores que miden el desarrollo financiero

Es importante tomar en cuenta las limitaciones en cuanto a no tener una medida determinada que refleje el desarrollo financiero de una economía. A lo largo de la investigación se han

²⁵ Efectos que pueden asociarse, a los choques macroeconómicos que pueden afectar por igual a todas las empresas o unidades de estudio (Mayorga y Muñoz, 2000).

²⁶ Puede consultarse Marquez, Javier (2005)

analizado estudios y variables que en cierta forma tratan de interpretar dicho desarrollo. Así por ejemplo, a un nivel de profundidad financiera, la tasa de interés real y la proporción de un agregado monetario respecto del PIB, pueden reflejar el desarrollo del sector, sin embargo, “pueden enviar señales equivocadas respecto del éxito de las reformas financieras y sus implicaciones para la actividad real” (Arévalo, 2004: 21), puesto que no consideran el desarrollo de la intermediación financiera no bancaria, los flujos de capital y el financiamiento público (Arévalo, 2004).

Según McKinnon y Shaw, el desarrollo de la intermediación financiera debería estar ligada al tipo de interés real, puesto que ésta al ser positiva tiende a estimular el ahorro, la inversión y en consecuencia el crecimiento. Sin embargo, “los tipos de interés reales son un indicador deficiente de la intermediación financiera y, de modo general, del desarrollo financiero” (De Gregorio y Guidotti, 1992: 374).

A pesar de lo anterior, De Gregorio y Guidotti (1994) acogen tres indicadores de desarrollo financiero: tasas de interés, agregados monetarios y medidas de crédito; éstos últimos según los autores tienen una mayor relación con las actividades de intermediación de los recursos.

De tal manera que los agregados monetarios, pueden ser una alternativa para medir el desarrollo financiero y pueden ser considerados como proxy para el análisis. Sin embargo, De Gregorio y Guidotti (1992) reconocen los problemas de endogeneidad que presentan dichas variables “al hacerse estimaciones que explican el crecimiento económico” (Arévalo, 2004: 21), puesto que para una economía representan el grado de monetización que esta posee y por tanto, “una economía monetizada refleja un mercado de capitales muy desarrollado; así, un alto grado de monetización debería estar positivamente relacionado con el crecimiento” (De Gregorio y Guidotti, 1992: 377). De tal manera que si un país cuenta con un nivel elevado de monetización, tendrá un escaso desarrollo financiero (escasas alternativas financieras), mientras que un nivel bajo de monetización significaría un nivel de desarrollo financiero elevado (en términos de sofisticación financiera), que permite que los agentes tengan menor tenencia monetaria (De Gregorio y Guidotti, 1992).

Autores como Gelb (1989), King y Levine (1993), definen como medida de profundización financiera dos indicadores: pasivos líquidos (depósitos en la banca) y activos de la banca, ésta última permitiría medir el grado de participación de la banca

privada sobre la total. Pero a decir de King y Levin (1993) este indicador puede tener también determinados problemas referentes a su vínculo con el desarrollo financiero, puesto que:

Los bancos no son los únicos intermediarios financieros que proporcionan gestión de riesgos, adquisición de información y vigilancia de los servicios; los gobiernos influyen en la banca de muchos países, de modo que el contraste entre los bancos privados y los centrales, podría ser turbia (King y Levine, 1993: 721)

Por otra parte, el crédito refleja una ventaja en relación al anterior, puesto que excluye el crédito al sector público y “representa en forma más exacta el papel de los intermediarios financieros en la canalización de fondos a los agentes privados”²⁷ (De Gregorio y Guidotti, 1992: 378).

En ese contexto, es conveniente presentar diferentes variables “proxies” que a través de los documentos analizados, se han identificado y son las directrices del análisis econométrico. De ahí que, se consideran indicadores de depósito y activos para medir la profundidad financiera, crédito para aproximar actividad, requerimientos de reservas para evaluar la represión financiera, y tasa de interés real como medida de eficiencia de las inversiones. Las variables se definen de la manera siguiente²⁸:

- a. **Tasa de Crecimiento del PIB real per cápita (PIBTCRPC):** Como variable dependiente que, como se establecen determinados estudios²⁹, muestra el crecimiento de la economía de un país *i*.
- b. **Razón de activos de los bancos comerciales como proporción de los activos del banco central y los bancos privados (RA):** Índice que mide la importancia relativa de los bancos privados respecto al banco central.
- c. **Crédito privado como proporción del PIB (CR):** Medida de actividad que se enfoca en las funciones del sector privado y el financiamiento al mismo por instituciones diferentes al banco central. Índice que se lo puede entender como la canalización del ahorro a los inversionistas. Al ser un indicador que relaciona variables de flujo con variables de stock (PIB), requiere una corrección en

²⁷ Hay que tomar en cuenta que este indicador es utilizado también por King y Levine (1993), denominada PRIVATE.

²⁸ Las definiciones y las variables son tomadas en base a la investigación de Arévalo, Roberto (2004).

²⁹ En particular, es de gran aporte el estudio de Levine, Loayza y Beck (1999), del cual se adopta dicha variable.

términos de deflactación cuya metodología está dada por Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2000)³⁰.

- d. Activos del Banco Central como proporción del PIB (BC):** Indicador que representa el tamaño absoluto que recoge la importancia del Banco Central respecto de toda la economía.
- e. Activos de Bancos Privados como proporción del PIB (AB):** Índice que mide el tamaño del sector financiero privado.
- f. Profundidad financiera (PR):** Indicador de intermediación financiera que incluye los depósitos bancarios de todo el sector financiero, aunque no distingue el uso de los depósitos que tienen los bancos.
- g. Requerimiento de reservas (RES):** Como un indicador de represión existente en el sector financiero.
- h. Tasa de interés real (r):** Medida del retorno sobre las inversiones. Si la tasa de interés real tiene un efecto positivo en el producto debería también incentivar el proceso de intermediación financiera al obtener retornos positivos sobre las inversiones realizadas.

En ese sentido, la especificación metodológica escogida para el presente análisis estaría definida por el siguiente modelo:

$$TCPIBRPC_{it} = \alpha_1 + \beta_1(RA)_{it} + \beta_2(CR)_{it} + \beta_3(BC)_{it} + \beta_4(AB)_{it} + \beta_5(PR)_{it} + \beta_6(RES)_{it} + \beta_7(r)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Estimaciones Pooled – OLS

Los resultados, tras una primera aproximación con una regresión simple en donde no se toman en cuenta los parámetros de tiempo y espacio, pero donde se corrigen problemas de heterocedasticidad, correlación contemporánea y autocorrelación; muestran que para América del Sur y Central, el indicador de profundidad financiera (pr), medida a través de los depósitos del sector financiero, es significativa para el total de las observaciones. Asimismo, la tasa de interés real tiene una relación positiva con el crecimiento económico de los países.

Hay que tomar en consideración que el contar con tres países (Argentina, Brasil y México) que han crecido sustancialmente en las últimas décadas, puede incidir en el

³⁰ La metodología está adoptada en el cálculo de la base Financial Structure Dataset del Banco Mundial (Thorsten Beck, Asli Demirgüç-Kunt and Ross Levine, 2000).

comportamiento de las variables, por lo que se ha estimado dos modelos adicionales que permiten establecer qué pasa tanto a nivel de dichos países, como del resto.

De acuerdo a los resultados, la relación de la profundidad financiera no incide en el crecimiento de los tres países, sin embargo, es interesante ver que la tasa de interés real, tiene una relación positiva en las tres estimaciones dadas, su nivel de significancia es del 95%. Ello muestra que el retorno de las inversiones tiene un efecto positivo en el crecimiento. (Tabla 4)

Tabla 4. Estimaciones: Desarrollo Financiero y crecimiento económico, países

Variable Dependiente: Tasa de crecimiento del PIB real per cápita			
Variables	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3
	América del Sur y Central	Argentina-Brasil-México	América Sin Argentina-Brasil-México
RA	2,60711 (0,169)	13,08695 (0,353)	1,99448 (0,330)
CR	-1,75032 (0,658)	3,62484 (0,741)	4,52736 (0,656)
BC	1,04685 (0,514)	23,77332 (0,363)	0,91934 (0,604)
AB	-4,25797 (0,231)	-21,26998 (0,119)	-10,17973 (0,330)
PR	8,814714** (0,008)	9,49962 (0,570)	9,553784** (0,016)
RES	0,00000 (0,594)	0,00006 (0,266)	0,00000 (0,396)
r	0,04150** (0,005)	0,18001** (0,096)	0,03041** (0,046)
Constante	-1,73750 (0,257)	-7,56112 (0,532)	-1,55823 (0,330)

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

Elaboración: Autor

Los datos en paréntesis corresponden a los p-valores

Nivel de significancia: * al 90%; ** al 95%; *** al 99%.

Distinto a lo que se pensaba, en los países analizados la mayor parte de indicadores no tienen incidencia en el crecimiento económico, incluyendo el crédito bancario. Pero además, es importante decir que la tasa de interés real tiene un papel relevante, puesto

que ella incentiva la inversión y por tanto los proyectos que se reflejan en el crecimiento económico, lo cual es favorable para los países en cuestión.

Ahora bien, los procesos de liberalización del sector financiero han sido marcados a partir de los años noventa y, como se mencionó en el capítulo anterior, hubo cambios estructurales que se tradujeron en la eliminación del control sobre las tasas de interés y la disminución de la intervención por parte del Estado. De ahí que en el análisis es novedoso el resultado que muestra que desde el año 2000, la liberalización provocó que el crédito y las tasas de interés, sean indicadores que no tienen una relación positiva al crecimiento económico de los países.

Tabla 5. Estimaciones: Desarrollo Financiero y crecimiento económico, años

Variable Dependiente: Tasa de crecimiento del PIB real per cápita			
Variables	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3
	América del Sur y Central	Años 90	Años 2000-2006
RA	2,60711 (0,169)	-0,59433 (0,839)	8,34067 (0,157)
CR	-1,75032 (0,658)	-0,58302 (0,955)	-19,20978** (0,003)
BC	1,04685 (0,514)	-1,46339 (0,475)	4,20705 (0,457)
AB	-4,25797 (0,231)	-4,74699 (0,607)	0,03604 (0,991)
PR	8,814714** (0,008)	9,11927* (0,071)	24,93617** (0,012)
RES	1,35E-07 (0,594)	1,93E-08 (0,955)	4,45E-07 (0,346)
r	0,04150** (0,005)	0,07332** (0,080)	-9,97898*** (0,000)
Constante	-1,73750 (0,257)	1,27720 (0,605)	-6,91521 (0,191)

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

Elaboración: Autor

Los datos en paréntesis corresponden a los p-valores

Nivel de significancia: * al 90%; ** al 95%; *** al 99%.

Hasta los años 90s, la tasa de interés real tiene una relación positiva con el crecimiento económico. Sin embargo, es a partir del año 2000 que se genera un efecto negativo de este indicador y más aún, el indicador de crédito lo complementa en el sentido de que

tiene una significancia del 95% pero su relación es negativa, lo cual da un indicio de la crisis por efectos de la liberalización extrema del sector.

Estimaciones Fixed Effect – GMM

Como una forma de complementar el análisis realizado, ha sido necesario el manejo de modelos adicionales, que presentan llegar a determinadas conclusiones en cuanto a las variables que miden el desarrollo financiero.

El modelo Pooled – OLS no puede ser concluyente, y puede ser explicado además, a través de la utilización de otras técnicas, puesto que a pesar de que dichas regresiones con datos de panel presenta ciertas ventajas como son: a) capturar la heterogeneidad no observable ya sea entre unidades individuales de estudio como en el tiempo, b) considerar el hecho de que los países son heterogéneos y c) estudiar la dinámica de los procesos; puede existir una desventaja en cuanto a la cobertura de información de interés o la limitación en cuanto a información estadística (Mayorga y Muñoz, 2000).

En primer lugar, los modelos de Efectos Fijos (FE, por sus siglas en inglés) presentaron comportamientos acorde al análisis planteado³¹ y en concordancia con lo que se quiere determinar en el sentido de que modelan el carácter individual de cada país, donde “no supone que las diferencias sean aleatorias, sino constantes o fijas” (Marquez, 2005:2). De tal manera que dichos modelos representan una ventaja de los datos de panel, puesto que “la estimación consistente es posible incluso con regresores endógenos x_{it} , los cuales están correlacionados con el componente de tiempo invariante del error, α_i , y no con el componente de error de variación de tiempo, ε_{it} ” (Cameron y Trivedi, 2009: 251).

Es importante destacar que el estimador de efectos fijos³², aprovecha las características especiales de datos de panel, puesto que mide la asociación entre las desviaciones específicas individuales de los regresores y de la variable dependiente, desde sus valores de tiempo promedio (Cameron y Trivedi, 2009). El modelo de efectos fijos se especifica de la siguiente manera:

³¹ Luego de haber realizado la prueba de Hausman, el p-valor permitió realizar la elección de los modelos de efectos fijos.

³² Within or fixed effects estimator

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde $\alpha_1, \dots, \alpha_N$ representa los efectos específicos de cada país y mide la heterogeneidad no observada; x_{it} y β corresponden a vectores $K \times 1$ y, ε_{it} es el término de error.

En ese sentido, la alternativa que presenta el modelo de efectos fijos, es que “considera que existe un término constante diferente para cada individuo, y supone que los efectos individuales son independientes entre sí” (Mayorga y Muñoz, 2000: 8). De tal manera que las variables consideradas como explicativas dentro del modelo, afectan por igual a las unidades de corte transversal y que además, se diferencian entre sí por sus características, a través del intercepto. Dicho de otra manera, el modelo permite asumir la existencia de un efecto asociado a cada país, que no está incluido en el modelo y que es constante en el tiempo.

En segundo lugar, el modelo extendido con el método de Arellano y Bond (1991), permite establecer el comportamiento dinámico de las variables, pero sobre todo, al existir una inconsistencia en el estimador OLS puesto que los efectos individuales no observables pueden estar correlacionados con el error, Arellano y Bond (1991) sugieren “incluir instrumentos utilizando las condiciones de ortogonalidad entre los valores rezagados de los errores”³³ (Benavante, et al., 2005: 38).

De tal manera que lo que se busca con este método, es hacer frente a la posible endogeneidad de las variables explicativas que, luego de realizar una revisión teórica, pueden acarrear determinados problemas de dicha índole. Entorno a ello, se puede destacar lo siguiente³⁴:

- a. El nivel de intermediación financiera debería estar estrechamente relacionado con el *tipo de interés real* (r). Sin embargo, como lo señalan Calvo y Coricelli (1991)³⁵ los tipos de interés reales pueden implícitamente reflejar la presencia de una estructura financiera frágil. Los tipos de interés relativamente bajos

³³ Anderson y Hsiao (1981) propusieron estimar el modelo usando variables instrumentales, estimando el modelo en primeras diferencias y sustituyendo la variable dependiente rezagada por un instrumento. (Cameron y Trivedi, 2009)

³⁴ Las variables consideradas son la tasa de interés real, la profundidad financiera, las reservas y el crédito. Vale decir que estos puntos fueron explicados en páginas anteriores en lo referente a las consideraciones sobre los indicadores que miden el desarrollo financiero.

³⁵ Tomado de De Gregorio y Guidotti (1992)

pueden acarrear un exceso de demanda de fondos, de tal manera que se racionen las inversiones y como consecuencia de ello, las instituciones financieras pueden carecer de incentivos para asignar el crédito disponible para proyectos eficientes. De otro lado, los tipos de interés altos pueden no ser el reflejo real de una mejora en la eficiencia de la inversión, sino más bien la falta de credibilidad de la política económica o varios tipos de riesgo país (De Gregorio y Guidotti, 1994). No obstante, el tipo de interés real tiende a ser en lo posible un indicador que mide el grado de intermediación financiera aunque muy limitado en su forma de interpretación de tal manera que “el impacto de los tipos de interés reales sobre el crecimiento no puede ser fácilmente interpretado como medida del efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento” (De Gregorio y Guidotti, 1992: 376).

- b. En cuanto al indicador de *Profundidad Financiera (PR)*, el cual representa los agregados monetarios³⁶, es una alternativa para medir el desarrollo financiero y ser considerado asimismo como proxy para el análisis. Sin embargo, la revisión teórica establece determinados problemas, según King y Levine (1993) su utilización puede resultar pobre para la medición del desarrollo financiero³⁷. De otro lado, para una economía puede reflejar el grado de monetización que esta posee y por tanto, como se mencionó en párrafos anteriores, si un país cuenta con un nivel elevado de monetización tendrá un escaso desarrollo financiero, mientras que un nivel bajo de monetización significaría un nivel de desarrollo financiero elevado (en términos de sofisticación financiera), que permite que los agentes tengan menor tenencia monetaria (De Gregorio y Guidotti, 1992).
- c. Si bien la variable de *crédito como proporción del PIB (CR)*, muestra una ventaja al representar de forma más exacta el papel de los intermediarios financieros, al igual que la variable de profundidad financiera (PR) puede generar problemas de endogeneidad puesto que como lo sugiere Goldsmith (1969)³⁸, “es esperable que el grado de intermediación financiera sea endógeno” (De Gregorio y Guidotti, 1992: 379); en ese sentido, la ecuación de crecimiento va a estar correlacionado con CR y va a generar un sesgo en su coeficiente.

³⁶ Agregados monetarios como M2 y M3 (ampliado) que incluyen todos los depósitos tanto a la vista como aquellos de largo plazo.

³⁷ Tomado de De Gregorio y Guidotti (1992)

³⁸ De Gregorio y Guidotti (1992) realizan un análisis empírico en el cual tratan de eliminar dicha endogeneidad, pero justifican lo improbable que puede ser el resolver dicho problema.

d. Finalmente, el considerar a la variable *reservas (RES)* también como un instrumento para esta metodología, parte de la problemática de endogeneidad y de la controvertida cuestión entre economistas ortodoxos y post – keynesianos entorno al análisis de la oferta monetaria endógena y su importancia adquirida, como consecuencia de las dificultades que enfrentan los bancos centrales para ejercer un control sobre la cantidad de dinero en circulación (Rodríguez, Padrón y Olivera, 2002). En ese contexto, los bancos centrales pueden ejercer restricciones sobre la disponibilidad de reservas y pueden utilizarlos en casos de emergencia³⁹; sin embargo, en el marco de una endogeneidad estructural, cabe la posibilidad de que en el nuevo entorno financiero⁴⁰ la banca rompa las limitaciones impuestas por la autoridad monetaria, afectando las reservas y, en cuyo caso “no pone en duda el alto grado de endogeneidad de la oferta monetaria” (Casquete, 2000: 12).

En ese marco, se asume la utilización de dichas variables como instrumentos en dos rezagos, y asimismo se adopta el supuesto de débil exogeneidad⁴¹. De ahí que es importante tener en cuenta que los resultados empíricos muestran en sí, las relaciones generales entre las variables, más que indicativos de causalidad.

En ese sentido, luego de hacer el tratamiento de los modelos mencionados, cabe decir que el comportamiento de determinadas variables, cambia sustancialmente a partir de los años noventa que, como se menciona con anterioridad, podría darnos una pista sobre la liberalización extrema y la falta de control sobre los sistemas financieros en esa época, lo que desembocó en la explosión de la “burbuja financiera” (Tabla 6)

³⁹ Los bancos centrales como prestamistas de última instancia, cuyos préstamos no serían un sustituto cercano de las operaciones del mercado abierto (Casquete, 2000)

⁴⁰ Que se sustenta en la creciente liberalización y globalización de los mercados financieros.

⁴¹ El GMM con Arellano y Bond en la práctica asume que todas las variables son débilmente exógenas. Su aplicación se da con el comando `xtabond2` que ajusta dos modelos de datos de panel cercanamente relacionados. Esta es una extensión al estimados Arellano y Bond (1991), la cual es conocida como “system GMM” (Stata 10.1, 2009).

Tabla 6. Estimaciones FE-GMM*

Variable Dependiente: Tasa de crecimiento del PIB real per cápita						
Variables	EFECTOS FIJOS			MOMENTOS GENERALIZADOS - SYS ⁴²		
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3
	América del Sur y Central	Años 90	Años 2000-2006	América del Sur y Central	Años 90	Años 2000-2006
RA	8,31846 (0,001)**	5,36686 (0,194)	17,77055 (0,113)	0,09994 (0,931)	-1,15638 (0,494)	-1,41932 (0,359)
CR	-10,93921* (0,078)	7,45370 (0,539)	-49,68005** (0,004)	-0,92928 (0,817)	1,51326 (0,893)	-23,72832** (0,004)
BC	2,03228 (0,406)	-2,24044 (0,386)	13,12944 (0,485)	-0,20599 (0,902)	-0,63127 (0,729)	-6,56986** (0,007)
AB	-21,13112** (0,001)	-31,26579* (0,097)	13,01723 (0,443)	-2,42837 (0,586)	-2,95136 (0,678)	7,13614 (0,334)
PR	22,18225*** (0,000)	10,80929 (0,243)	18,87237 (0,103)	6,66584* (0,097)	10,27426 (0,17)	26,50428** (0,006)
RES	4,72E-07 (0,240)	5,14E-08 (0,956)	1,28E-06 (0,014)	1,29E-07 (0,686)	2,34E-07 (0,536)	3,63E-07 (0,219)
r	0,08208** (0,005)	0,11007* (0,044)	-10,08274*** (0,000)	0,06506* (0,052)	0,10311* (0,088)	-9,12464** (0,04)

Fuente: International Financial Statistics (IFS)

Elaboración: Autor

Los datos en paréntesis corresponden a los p-valores

Nivel de significancia: * al 90%; ** al 95%; *** al 99%.

* Resultados de la estimación que se encuentran detallados en los anexos.

En base a los criterios de estimación, puede determinarse claramente que a partir del año 2000 se genera en los indicadores financieros, un cambio rotundo para los países en estudio. Tanto a nivel de efectos fijos como a nivel dinámico, el indicador de crédito (CR) y la tasa de interés (r) muestran su relación negativa con el crecimiento económico (-23,7 y -9,12 respectivamente), intuyéndose de ello por un lado que el crédito no aporta al crecimiento y por otro, que la tasa de interés real no incentiva el proceso de intermediación por lo que no se obtienen buenos retornos en las inversiones realizadas.

El captar recursos de los ahorristas a través de depósitos (PR) refleja una relación positiva con el crecimiento económico per cápita (26,5). Sin embargo, este indicador de profundidad financiera es muy amplio y no distingue cuál es el uso de dichos depósitos en la economía, tal como se mencionó anteriormente.

Así también, el tamaño de la banca central (BC) que refleja una medida de represión financiera⁴³ posee un coeficiente negativo (6,5); lo cual da indicios de los

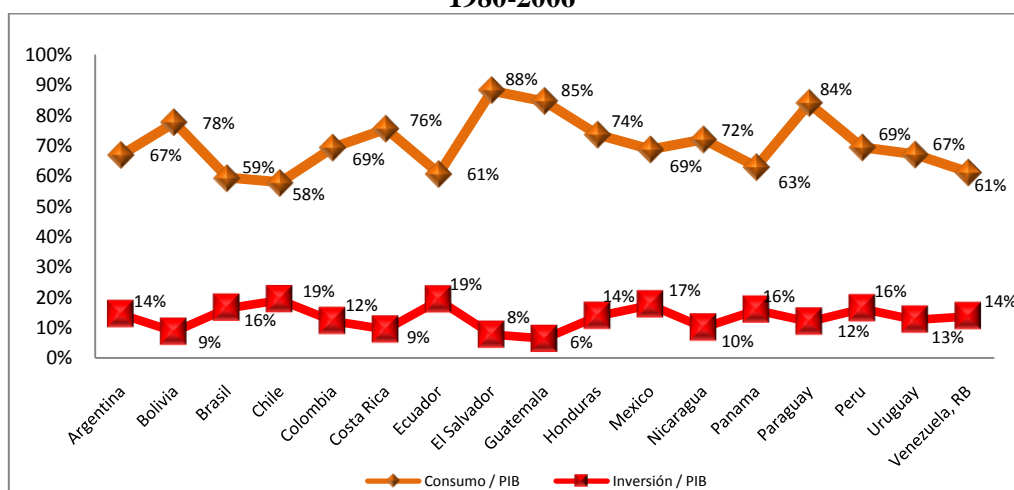
⁴² Cada una de las estimaciones se encuentran detalladas en los Anexos 11, 12 y 13. Donde se muestra los rezagos m1 y m2, los test de Sargan y Hansen y los instrumentos utilizados (CR PR RES r).

efectos que tienen las funciones que realiza la banca central y que normalmente son competencia del sistema financiero privado pero que, como lo indican los resultados, no necesariamente pueden ser las más adecuadas para desempeñarlas (Arévalo, 2004).

El indicador de crédito (CR) en particular, muestra la relación negativa que tiene con el crecimiento económico y que además, para los años que anteceden a la crisis, caracterizados por la reducción del control financiero y aumento de la liberalización bancaria, no estaría dirigido adecuadamente hacia los sectores productivos y por tanto no cumpliría su objetivo de aporte al crecimiento.

De ahí que cabe analizar la tendencia que ha tenido tanto el consumo como la inversión dentro de la economía de la región. Si bien es cierto que el crédito juega un papel importante en la economía, se puede decir que muchas ocasiones, éste no es dirigido adecuadamente hacia los sectores productivos, y ello puede generar un escaso desarrollo de los sectores de la producción nacionales y a la vez, generar en las economías una tendencia creciente al consumo. Asumiendo que el crédito está dirigido básicamente al consumo y si se compara la magnitud de éste con la inversión, ambos como porcentaje del PIB, se tiene que existe una gran diferencia, llegando a determinar en cierta forma que los países en cuestión, no dan la suficiente importancia al sector productivo, situación que recae en el crecimiento. (Gráfico No. 10)

**Gráfico 10. Consumo e Inversión / PIB real
1980-2006***



Fuente: Estadísticas Económicas de la CEPAL. CEPALSTAT

Elaboración: Autor

*Los datos son el resultado promedio entre los años 1980 y 2006.

⁴³ A decir de Arévalo (2004), tanto BC como RES indican el nivel de represión al que está sometido el sector financiero

Tanto la poca promoción al crédito productivo, como los factores mencionados en el capítulo II, sobre los costos o eficiencia administrativa, la volatilidad económica y los márgenes de intermediación, por ejemplo, son aspectos que justificarían los resultados obtenidos y que, en cierta manera determinarían asimismo, las nuevas formas de organización económica – financiera, que fomentan la creación de nuevos productos y servicios financieros, que en lo posible promueven un mayor acercamiento de la población hacia la banca y, generando con ello una mayor tendencia de la banca hacia el otorgamiento de microcrédito como instrumento para impulsar el desarrollo económico de los países en estudio y en general de toda América Latina.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: CONSIDERACIONES FINALES Y BREVES RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

A lo largo de la investigación, se ha analizado la evolución e importancia del desarrollo del sistema financiero para la economía, llegando incluso a través de indicadores, a determinar el comportamiento del sistema en lo que corresponde a América Latina y particularmente, a los 17 países objeto de estudio.

En ese sentido, se ha logrado identificar varios aportes que han sido de suma utilidad para el análisis que relaciona el desarrollo financiero con el crecimiento económico y, sin duda, muchos de ellos se centran en la importancia que tiene el crédito en el sector productivo; de ahí que no está por demás referirse, tomando a Schumpeter (1912), a la transferencia temporal (crédito) que requiere el empresario para realizar “nuevas combinaciones” e innovar su empresa, a través de la inversión que el crédito puede generar.

En concordancia con lo mencionado, varios autores muestran la importancia de la banca para el desarrollo del sistema capitalista, contribuyendo a la fusión de las diferentes ramas que hacen que el capitalismo surja hacia una “etapa superior” en la cual, dichas combinaciones generen un crecimiento económico significativo. De tal manera que es en ese sentido, que la visión del desarrollo financiero tenga un papel preponderante en el crecimiento económico de los países.

- i. Se ha llegado a determinar que la evolución del sistema financiero está caracterizada por tres etapas en la economía de la región: la primera por la apertura del sistema financiero, donde los mecanismos de control se reducen y la entrada de nuevos y diversos participantes en el sistema, en concordancia con el esquema liberalizador mundial, promueve la apertura hacia el exterior. Una segunda etapa, que inicia en los ochenta, caracterizada por la implantación de reformas y normativas en donde el Estado vuelve a retomar su papel regulador en el sistema financiero, logrando restricciones que determinaron el subdesarrollo del sector. Finalmente una tercera etapa en la cual se establece una reestructuración del Estado frente a la liberalización financiera, donde se posibilita el desarrollo de los mercados y el ingreso de la banca extranjera en la región; pero a la vez, en el transcurso de los últimos años y debido a

las fallas del sector, se recurren a normas que en lo posible, transparentan la información del sistema y establecen garantías para el buen manejo de los recursos.

Por ello, lo óptimo sería que el sistema financiero en la mayoría de países de América Latina, tienda hacia una apertura que implique no solo el generar mecanismos eficientes para la implantación de políticas monetarias adecuadas, sino también la estabilidad macroeconómica como condición previa para el desarrollo del sector.

- ii. Por otro lado, es de destacar que a pesar de que los países forman parte de una región, no conforman un bloque homogéneo; los indicadores económicos y sociales indican grandes diferencias en cuanto a su estructura y en cuanto a la participación del Estado en el gasto social, observando lamentablemente, según datos de la UNFPA, que Ecuador presta poca atención a los sectores sociales estratégicos.

Las características del sector financiero, hace de América Latina una región que en los últimos años está logrando cierta estabilidad, para el 2007 el PIB creció a un ritmo de 5,8% y un hecho relevante es que en el mismo período “el ingreso nacional bruto disponible de los países de la región se ha venido expandiendo a una tasa superior (6,5%)” (CEPAL, 2007: 19). Así, es de destacar el sustancial crecimiento de tres economías representativas de la región: Argentina, Brasil y México, cuyo promedio de crecimiento para los últimos años ha sido de 13, 31 y 30 por ciento, respectivamente. Dicha representatividad ha permitido establecer dos modelos que determinen el comportamiento de los indicadores del sector para dichas economías.

La incertidumbre, la volatilidad económica, como consecuencia de la inestabilidad política y los elevados costos administrativos y los altos márgenes de intermediación, representan aspectos limitantes en el desarrollo fluente del sistema financiero; para muestra: la comparación realizada entre el crédito al sector privado de los países desarrollados (89%) y el de los países de América Latina y el Caribe (37%)⁴⁴.

⁴⁴ Porcentaje dado hasta el 2002 según el BID, el mismo que se reduce al 34% en promedio, si se consideran únicamente los 17 países motivo de análisis.

De tal manera que los países deben encaminar sus políticas hacia la promoción de la confianza y credibilidad de sus instituciones y, en vista de la mayor accesibilidad del sistema financiero a tecnologías, es importante generar mayor proactividad de la banca con la economía, introduciendo mejoras tecnológicas que promuevan la transparencia de información y el mayor acercamiento de la población al sector con servicios de calidad.

- iii. Los cuestionamientos de si el desarrollo financiero genera un aporte en la economía se ven plasmados en los estudios empíricos analizados, los cuales contribuyeron grandemente a generar un aporte en cuanto al comportamiento del sector financiero en los países de la región.

La experiencia empírica luego de realizar los análisis correspondientes, permitió verificar la problemática posterior a los años noventa. A través de modelos de OLS, efectos fijos y dinámicos se pudo determinar que el comportamiento y la relación de los indicadores que miden el desarrollo financiero cambian, de manera que tienen una relación negativa con el crecimiento económico.

La evidencia para los países en estudio muestra que tanto el indicador de crédito como la tasa de interés real tienen una relación inversa al crecimiento de la economía. Ello puede concebirse como fruto de los importantes cambios estructurales de eliminación de los controles en las tasas de interés y la poca intervención del Estado en el sector, sumado a ello, el poco cumplimiento de la banca a los principios de Basilea en comparación con otros países.

Cabe destacar que la evidencia resulta desconcertante en cuanto a los resultados obtenidos para los últimos años de análisis, pero es importante considerar también que la muestra a la que se hace referencia corresponde a países que, como se ha analizado a lo largo del estudio, enfrentan condiciones de vulnerabilidad financiera y, a decir de Rojas y Avellán (2009)⁴⁵:

⁴⁵ Los autores, en su estudio sobre la contribución del sistema financiero en el crecimiento económico de América Latina, generan estimadores que demuestran que uno de los canales a través de los cuales el sistema financiero afecta al crecimiento de los países es el crédito privado; pero de igual manera, la relación de éste indicador es negativa. Afianzando el resultado obtenido en la presente investigación.

La falta de supervisión en muchas ocasiones estuvo acompañada por rescates del sistema financiero en casos de inestabilidad, aumentando la expectativa de que el gobierno avalaría a las instituciones financieras. El aval quizá sería el causante del comportamiento ineficiente de los bancos previo a la crisis en América Latina, ya que los agentes actuaron con la expectativa de que el gobierno asumiría los costos de la crisis financiera, lo que provocó que los bancos sean menos cuidadosos en sus evaluaciones de crédito y como consecuencia terminen con un exceso de préstamos sin respaldo en actividades improductivas, reduciendo las posibilidades de crecimiento de la economía. (Rojas y Avellán, 2009: 8).

Por lo que cabe mencionar que en períodos de crisis, la economía se vuelve más sensible y el sistema financiero actúa ineficientemente; de ahí que siguiendo el criterio de Ramírez y Aquino (2004), refiriéndonos en particular al indicador de crédito, éste tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico; sin embargo, “en períodos de crisis financiera dicha relación es negativa” (Ramírez y Aquino, 2004: 13).

De tal manera que una liberalización financiera, sin esquemas adecuados de regulación e información, que repriman el sistema financiero de forma exagerada y que tampoco permitan la asignación eficiente de los recursos, puede ocasionar limitaciones al desarrollo financiero, ampliando el riesgo y “reduciendo las posibilidades de inversión en proyectos productivos” (Rojas y Avellán, 2009: 8), como eje fundamental para el crecimiento económico.

En ese sentido, es importante tener en consideración políticas que impulsen el crecimiento a través de la eficiencia de la inversión, con criterios de evaluación y control a la ola especulativa que puede deteriorar el mercado crediticio, promoviendo mecanismos que aseguren la inversión productiva, puesto que de la investigación se desprende, que los recursos en gran parte se dirigen hacia el consumo. Pero es importante tomar en cuenta que debido al contexto que presentó América Latina, sobre todo en la etapa de desregularización de los sistemas financieros, el pensar en una liberalización total del sistema sería errónea, y más bien lo conveniente sería ampliar una apertura considerando normas de control que permitan el normal y transparente desenvolvimiento del sistema.

- iv. Es necesario volver la mirada hacia las nuevas formas de organización financiera que promueven servicios de crédito diferenciados. Las microfinanzas se han convertido en los últimos años⁴⁶ en una forma de contrarrestar la pobreza y han permitido ser el motor que impulsa, a través del crédito a pequeñas y medianas empresas, el crecimiento económico de los países. Así, las IMFs de la región “se encuentran entre las más eficientes, gracias, en parte, a la altamente competitiva industria de microfinanzas” (Microfinance Information Exchange, 2008: 3).

- v. Finalmente, con base a las estimaciones realizadas, sería pertinente que se promuevan políticas internacionales que permitan un mayor y mejor involucramiento del sector financiero con los procesos de innovación para impulsar una mayor eficiencia, a través de la competitividad y productividad (Arévalo, 2004) que se traduzca asimismo, en el motor del crecimiento económico de los países.

⁴⁶ Según el Microbanking Bulletin, entre 1998 y 2003 los clientes se duplicaron y las microfinanzas atienden a 3 millones de clientes y manejan US\$ 1.000 millones en préstamos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, et al. (2009). *La primera crisis global del siglo XXI: miradas y reflexiones*. CLAES.
- Arévalo, Roberto (2004). *Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador*. Documento de Trabajo No. 2004-02. Banco Central de la Reserva de El Salvador.
- Banco Central de Bolivia (2008). *Informe de estabilidad financiera*.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2005). *Desencadenar el crédito: cómo ampliar y estabilizar la banca*. Informe 2005, Washington D.C.
- Bank for International Settlements – BIS (2007). *Evolución de los sistemas bancarios en América Latina y el Caribe: retos e implicaciones para la política monetaria y la estabilidad financiera*. BIS Papers. Departamento monetario y económico.
- Benavante, et al. (2005). *Estimando la demanda residencial por electricidad en Chile: el consumo es sensible al precio*. Cuadernos de economía No. 42.
- Berthomieu, Ehrhart y Hernandez-Bielma (2006). *Estabilización, ajuste externo y estrategia de desarrollo: el neoestructuralismo como alternativa al neoliberalismo*. Análisis económico No. 48.
- Cameron y Trivedi (2005). *Microeconomics: methods and applications*.
- Carvajal y Zuleta (1997). *Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico*. Bogotá.

- Casquete Díez, Ana (2000). *El enfoque del multiplicador monetario y el proceso de creación monetaria en el contexto actual*. Anales de economía aplicada. Universidad de Oviedo.
- CEPAL (2007). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Informe Naciones Unidas – CEPAL.
- CEPAL (2008). *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*. Informe Naciones Unidas – CEPAL.
- Claessens y Laeven (2003). *Financial development, property rights, and growth*. The Journal of finance.
- De Gregorio y Guidotti (1992). *Desarrollo financiero y crecimiento económico*. Conferencia internacional: “Crecimiento económico y Desarrollo a largo plazo: teoría y evidencia en el umbral del siglo XXI. Universidad Complutense, CEPAL, UNCTAD.
- Fisman y Love (2003). *Trade credit, financial intermediary development, and industry growth*. The journal of finance. American Finance Association.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNFPA (2005). *Estado de la población mundial*. Indicadores demográficos, sociales y económicos.
- Galindo, Arturo (2002). *El papel del sistema bancario en el crecimiento*. Notas para el coloquio latinoamericano.
- García, et al. (2002). *Latin America financial development in perspective*. Banco de España.
- García-Arias, Jorge (2008). *Finanzas internacionales y desarrollo: ¿oportunidad o amenaza?* Revista de la CEPAL 96.

- Greenwood y Jovanovic (1990). *Financial Development, Growth, and the Distribution of Income*. The Journal of Political Economy.
- Keynes, J. Maynard (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan Cambridge University Press, Royal economic society.
- King y Levine (1993). *Finance and growth: Schumpeter might be right*. The quarterly journal of economic.
- Kugler y Neusser (1998). *Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries*. The Review of Economics and Statistics.
- Lenin, Victor Ilich. (1920). *El imperialismo, etapa superior del capitalismo*. Obras escogidas de Lenin.
- Levine, Loayza y Beck (1999). *Financial Intermediation and Growth: causality and causes*. Policy research working paper 2059. The World Bank.
- Marquez, Javier (2005). *Diagnóstico y especificación de modelos de datos de panel en Stata 8*.
- Martínez, Herazo y Corredor (2007). *Estado del arte de las finanzas*. Universidad Santo Tomas.
- Martinez, Patricia (1992). *El desarrollo financiero en el Ecuador y su impacto en el crecimiento económico: 1965 – 1990*. Tesis de maestría. FLACSO – Ecuador.
- Mayorga y Muñoz (2000). *La técnica de datos de panel: una guía para su uso e interpretación*. Banco Central de Costa Rica, División económica del Departamento de investigaciones económicas.
- Micco, Alejandro (2005). *Tópico especial: Desencadenando el crédito*.

- Microfinance Information Exchange (2008). *Análisis e informe de benchmarking de las microfinanzas en América Latina, 2008*.
- Moguillansky, Graciela (2002). *Inversión y volatilidad financiera en América Latina*. Revista de la CEPAL 77.
- Moguillansky, Studart y Vergara (2004). *Comportamiento paradójico de la banca extranjera en América Latina*. Revista de la CEPAL 82.
- Moore, Basil J. (1988). *A simple model of bank intermediation*. Journal of Post Keynesians economics.
- Quintillán, Manuel A. (1982). *Algunas notas sobre Tobin*. Revista española de financiación y contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Complutense.
- Ramírez y Aquino (2004). *Desarrollo financiero, crisis financiera y acumulación de capital*. Banco Central de Reserva del Perú, Pontificia Universidad Católica de Perú.
- Rodríguez, Padrón y Olivera (2002). *La endogeneidad de la oferta monetaria: teoría y evidencia empírica para la economía española*. Documento de Trabajo 2002-01. Universidad de la Laguna.
- 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.
- Ruiz, Antonio (2004). *Mercados financieros y crecimiento económico en América Latina: un análisis econométrico*. Análisis económico No. 40.
- 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.
- Universidad Autónoma de Madrid (2009). *Documento de trabajo*.

ANEXOS

ANEXO 1

Países en análisis

América del Sur	América Central
Argentina	Honduras
Bolivia	México
Brasil	Nicaragua
Chile	Panamá
Colombia	Guatemala
Costa Rica	El Salvador
Ecuador	
Guyana	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	

ANEXO 2

Modelo de efectos fijos a nivel de todos los países, 1980-2006

pibtrpc	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	8,31846	2,44536	3,4	0,001	3,51050	13,12643
cr	-10,93921	6,19076	-1,77	0,078	-23,11123	1,23282
bc	2,03228	2,44183	0,83	0,406	-2,76874	6,83330
ab	-21,13112	6,31899	-3,34	0,001	-33,55526	-8,70698
pr	22,18225	4,63003	4,79	0,000	13,07887	31,28563
res	4,72E-07	4,01E-07	1,18	0,240	-3,16E-07	1,26E-06
r	0,08208	0,0292012	2,81	0,005	0,02467	0,139494
_cons	-2,16159	1,76931	-1,22	0,223	-5,64033	1,317156
sigma_u	3,52418					
sigma_e	3,98932					
rho	0,43833	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(16, 384)	=	4,83	Prob > F =	0,00000

ANEXO 3

Modelo de efectos aleatorios a nivel de todos los países, 1980-2006

pibtrpc	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	2,25568	1,96654	1,15	0,251	-1,59866	6,11002
cr	-1,23938	3,74827	-0,33	0,741	-8,58586	6,10710
bc	1,01731	1,93924	0,52	0,6	-2,78354	4,81816
ab	-2,84042	3,86892	-0,73	0,463	-10,42337	4,74253
pr	6,91056	3,35158	2,06	0,039	0,34159	13,47953
res	8,15E-08	1,95E-07	0,42	0,676	-3,00E-07	4,63E-07
r	0,06118	0,02924	2,09	0,036	0,00388	0,11849
_cons	-1,53333	1,58216	-0,97	0,332	-4,63430	1,56764
sigma_u	0,00000					
sigma_e	3,98932					
rho	0,00000	(fraction of variance due to u_i)				

ANEXO 4

Determinación del modelo fijo aleatorio a nivel de todos los países, años 1980-2006

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	
ra	8,31846	2,25568	6,06279	1,74001
cr	-10,93921	-1,23938	-9,69983	5,49011
bc	2,03228	1,01731	1,01498	1,76475
ab	-21,13112	-2,84042	-18,29070	5,57422
pr	22,18225	6,91056	15,27169	3,67218
res	4,72E-07	8,15E-08	3,90E-07	3,84E-07
r	0,08208	0,06118	0,02090	0,01133

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
 Test: Ho: difference in coefficients not systematic
 $\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
 = 54,96
 Prob>chi2 = 0,0000

ANEXO 5

Modelo de efectos fijos a nivel de todos los países, años 90

pibtrpc	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	5,36686	4,11697	1,3	0,194	-2,77112	13,50483
cr	7,45370	12,10461	0,62	0,539	-16,47339	31,38080
bc	-2,24044	2,57657	-0,87	0,386	-7,33352	2,85264
ab	-31,26579	12,99103	-2,41	0,097	-56,94506	-5,58653
pr	10,80929	9,21626	1,17	0,243	-7,40842	29,02700
res	5,14E-08	9,22E-07	0,06	0,956	-1,77E-06	1,87E-06
r	0,11007	0,05416	2,03	0,044	0,00302	0,21712
_cons	2,25810	2,66226	0,85	0,398	-3,00436	7,52056
sigma_u	3,51998	(fraction of variance due to u_i)				
sigma_e	3,33698					
rho	0,52667					
F test that all u_i=0:		F(16, 143)	=	3,11	Prob > F =	0,0002

ANEXO 6

Modelo de efectos aleatorios a nivel de todos los países, años 90

pibtrpc	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	-1,15565	2,96691	-0,39	0,697	-6,97068	4,65939
cr	4,03166	9,52510	0,42	0,672	-14,63720	22,70051
bc	-2,46671	2,23351	-1,1	0,269	-6,84431	1,91089
ab	-10,15637	9,32022	-1,09	0,276	-28,42368	8,11093
pr	6,35535	6,65247	0,96	0,339	-6,68325	19,39394
res	-6,18E-08	3,95E-07	-0,16	0,876	-8,36E-07	7,12E-07
r	0,08686	0,04544	1,91	0,056	-0,00219	0,17591
_cons	3,11681	2,39607	1,3	0,193	-1,57939	7,81302
sigma_u	1,36334	(fraction of variance due to u_i)				
sigma_e	3,33698					
rho	0,14304					

ANEXO 7

Determinación del modelo fijo aleatorio a nivel de todos los países, años 90

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	
ra	5,36686	-1,15565	6,52250	3,07130
cr	7,45370	4,03166	3,42205	8,17992
bc	-2,24044	-2,46671	0,22627	1,46759
ab	-31,26579	-10,15637	-21,10942	9,73165
pr	10,80929	6,35535	4,45395	6,86504
res	5,14E-08	-6,18E-08	1,13E-07	8,71E-07
r	0,11007	0,08686	0,02321	0,03303
b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg Test: Ho: difference in coefficients not systematic $\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$ = 17,67 Prob>chi2 = 0,0071				

ANEXO 8

Modelo de efectos fijos a nivel de todos los países, años 2000

pibtrpc	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	17,77055	11,10468	1,6	0,113	-4,28752	39,82863
cr	-49,68005	16,63967	-2,99	0,004	-82,73271	-16,62740
bc	13,12944	18,74427	0,7	0,485	-24,10374	50,36263
ab	13,01723	16,88749	0,77	0,443	-20,52769	46,56215
pr	18,87237	11,47230	1,65	0,103	-3,91595	41,66068
res	1,28E-06	5,11E-07	2,5	0,014	2,65E-07	2,29E-06
r	-10,08274	2,45830	-4,1	0,000	-14,96585	-5,19963
_cons	-9,60444	9,89651	-0,97	0,334	-29,26264	10,05376
sigma_u	5,26161					
sigma_e	2,80242					
rho	0,77901	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(16, 91) =	2,85	Prob > F =		0,0009

ANEXO 9

Modelo de efectos aleatorios a nivel de todos los países, años 2000

pibtcrcp	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ra	4,69816	5,77645	0,81	0,416	-6,62348	16,01981
cr	-17,63346	4,56960	-3,86	0,000	-26,58971	-8,67722
bc	0,71951	6,84781	0,11	0,916	-1,27020	14,14097
ab	1,17646	4,59709	0,26	0,798	-7,83367	10,18660
pr	22,46288	6,69662	3,35	0,001	9,33774	35,58801
res	3,73E-07	2,26E-07	1,65	0,099	-7,07E-08	8,17E-07
r	-9,49773	1,89031	-5,02	0,000	-13,20267	-5,79278
_cons	-3,73332	5,03355	-0,74	0,458	-13,59891	6,13226
sigma_u	0,00000	(fraction of variance due to u_i)				
sigma_e	2,80242					
rho	0,00000					

ANEXO 10

Determinación del modelo fijo aleatorio a nivel de todos los países, años 2000

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	
ra	17,77055	4,69816	13,07239	11,13877
cr	-49,68005	-17,63346	-32,04659	18,23788
bc	13,12944	0,71951	12,40993	20,04212
ab	13,01723	1,17646	11,84077	18,51962
pr	1,88724	22,46288	-3,59051	11,09917
res	1,28E-06	3,73E-07	9,07E-07	5,31E-07
r	-10,08274	-9,49773	-0,58501	2,03528

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
 Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 24,04$$
 Prob>chi2 = 0,0005

ANEXO 11

Modelo GMM - SYS a nivel de todos los países, 1980-2006

pibtrpc	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ra	0,09994	1,13255	0,09	0,931	-2,28954	2,48941
cr	-0,92928	3,95762	-0,23	0,817	-9,27912	7,42056
bc	-0,20599	1,65278	-0,12	0,902	-3,69305	3,28107
ab	-2,42837	4,37771	-0,55	0,586	-11,66454	6,80780
pr	6,66584	3,80096	1,75	0,097	-1,35350	14,68517
res	1,29E-07	3,12E-07	0,41	0,686	-5,31E-07	7,88E-07
r	0,06506	0,03112	2,09	0,052	-0,00060	0,13071
Instruments for first differences equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) L(1/2).(cr pr res r)						
Instruments for levels equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) D.(cr pr res r)						
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.57 Pr > z = 0.010						
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -2.82 Pr > z = 0.005						
Sargan test of overid. restrictions: chi2(301) = 525.33 Prob > chi2 = 0.000 (Not robust, but not weakened by many instruments.)						
Hansen test of overid. restrictions: chi2(301) = 88.32 Prob > chi2 = 1.000 (Robust, but can be weakened by many instruments.)						

ANEXO 12

Modelo GMM – SYS a nivel de todos los países, años 90

pibtrpc	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ra	-1,15638	1,65394	-0,7	0,494	-4,64589	2,33314
cr	1,51326	11,07010	0,14	0,893	-21,84261	24,86913
bc	-0,63127	1,79032	-0,35	0,729	-4,40851	3,14598
ab	-2,95136	6,98790	-0,42	0,678	-17,69454	11,79181
pr	10,27426	7,16706	1,43	0,17	-4,84691	25,39543
res	2,34E-07	3,69E-07	0,63	0,536	-5,46E-07	1,01E-06
r	0,10311	0,05699	1,81	0,088	-0,01713	0,22334
Instruments for first differences equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) L(1/2).(cr pr res r)						
Instruments for levels equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) D.(cr pr res r)						
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.19 Pr > z = 0.028						
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -1.62 Pr > z = 0.106						
Sargan test of overid. restrictions: chi2(124) = 222.30 Prob > chi2 = 0.000 (Not robust, but not weakened by many instruments.)						
Hansen test of overid. restrictions: chi2(124) = 10963.54 Prob > chi2 = 0.000 (Robust, but can be weakened by many instruments.)						

ANEXO 13
Modelo GMM a nivel de todos los países, años 2000

pibtrpc	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ra	-1,41932	1,50670	-0,94	0,359	-4,59817	1,75953
cr	-23,72832	7,04628	-3,37	0,004	-38,59467	-8,86197
bc	-6,56986	2,15368	-3,05	0,007	-11,11373	-2,02600
ab	7,13614	7,17991	0,99	0,334	-8,01214	22,28442
pr	26,50428	8,46679	3,13	0,006	8,64092	44,36764
res	3,63E-07	2,85E-07	1,28	0,219	-2,37E-07	9,64E-07
r	-9,12464	4,11156	-2,22	0,04	-17,79928	-0,45000
Instruments for first differences equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) L(1/2).(cr pr res r)						
Instruments for levels equation GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed) D.(cr pr res r)						
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -1.97 Pr > z = 0.049						
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -1.32 Pr > z = 0.188						
Sargan test of overid. restrictions: chi2(93) = 143.74 Prob > chi2 = 0.001 (Not robust, but not weakened by many instruments.)						
Hansen test of overid. restrictions: chi2(93) = 15235.19 Prob > chi2 = 0.000 (Robust, but can be weakened by many instruments.)						