Guayaquil, lunes, 09 de marzo de 2009

Contribución del Sistema Financiero al Crecimiento Económico en América Latina y Ecuador. Período 1970 – 2005

Daniel Rojas Merchán, Leopoldo Avellán Morales
Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral, Apartado: 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador
drojas@espol.edu.ec, lavellan@espol.edu.ec

Resumen

Este artículo tiene como objetivo identificar si existen canales que vinculen el desarrollo del sistema financiero al crecimiento de la economía en Ecuador y los demás países de América Latina, ya que, como lo establece la teoría, las funciones básicas que cumplen los sistemas financieros eficientes, reducen los problemas que se generan en el proceso de ahorro-inversión y aumentan las posibilidades de crecimiento económico.

Previo a la década del 90 los mercados financieros de América Latina se encontraban con una fuerte intervención gubernamental que se evidenciaba en una política financiera restrictiva que controlaba las tasas de interés y las operaciones bancarias. A principios de los 90's, con el objetivo de mantener un sistema financiero saludable, la mayoría de los países comenzó un proceso de liberalización financiera que prácticamente eliminó la intervención estatal. Pese a ello, en muchos países de la región se han registrado una serie de quiebras bancarias y crisis financieras que mermaron el crecimiento de este sector. Este hecho atípico fue consecuencia de una acelerada liberalización financiera sin la debida regulación, este escenario provocó que los intermediarios financieros no asignen eficientemente los recursos, exponiéndolos excesivamente al riesgo y reduciendo las posibilidades de inversión en proyectos productivos.

Palabras Claves: *crecimiento económico, sistemas financieros eficientes, proceso ahorro – inversión, intervención gubernamental, liberalización financiera, riesgo, proyectos productivos.*

Abstract

This article has as objective to identify if channels that link the development of the financial system to economic growth exist in Ecuador and in other latinamerican countries, since, as well as it establishes the theory, the basic functions of efficient financial systems reduce the problems generated by the saving-investment process and increase the probabilities of economic growth.

Previously the 90's decade, financial markets of Latin America were strongly regulated, which demonstrated by restrictive financial policies. These financial policies controlled interest rates and banking operations. At the beginning of the 90's, most of the countries began a process of financial liberalization with the objective of maintaining a healthy financial system; this liberalization practically eliminated government intervention. In spite of it, in many countries of the region they have been registered a series of banking bankruptcies and financial crises that decreased the growth of this sector. This atypical fact was consequence of an accelerated financial liberalization without the appropriate regulation, this scenario caused that the financial intermediaries did not allocate efficiently the resources, exposing them excessively to the risk and reducing the possibilities of investment in productive projects.

Key Words: *economic growth, efficient financial systems, saving - investment process, government intervention, financial liberalization, risk, productive projects.*

1. Introducción

Un objetivo que los países consideran de vital importancia es crear las condiciones necesarias que permitan que sus economías crezcan, por ello, resulta fundamental conocer los factores que determinan dicho crecimiento, existiendo un creciente interés de los investigadores por analizar la relación entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico, la cual se fundamenta en el hecho de que las instituciones financieras, al cumplir eficientemente ciertas funciones, logran reducir las imperfecciones del mercado que impiden la correcta asignación de los recursos. Entonces, resulta importante identificar los canales que utiliza el sistema financiero de América Latina para incidir en el crecimiento económico. La idea a priori que se tiene es que existe una relación positiva entre la intermediación financiera y el crecimiento económico de largo plazo. Para establecer la relación empírica de la tesis se utiliza un modelo econométrico de regresiones con datos de panel.

2. Fundamentos teóricos del sistema financiero

Según la teoría de crecimiento neoclásica, en el proceso de ahorro-inversión no existen fricciones de mercado que afecten la asignación de los recursos. Sin embargo, en la realidad, los individuos se enfrentan a problemas generados por la falta de información y los altos costos de transacción que existen al momento de invertir, afectando al financiamiento de los proyectos. Las instituciones financieras surgen para, a través de sus funciones, cubrir la necesidad que tienen los individuos de reducir dichos costos, ya que, las personas no tienen el tiempo, la capacidad, ni los mecanismos adecuados para hacerlo individualmente.

2.1. El problema de la información asimétrica

El problema de información asimétrica surge cuando el prestamista, al momento de asignar recursos a un proyecto, no cuenta con información relevante que le indique si el prestatario utilizará los recursos en la forma acordada. Esto constituye un riesgo para el acreedor, el mismo que para mitigar este problema endurece sus políticas de crédito o aumenta la tasa de interés y, en casos extremos, puede racionar el crédito. El incremento de las tasas de interés puede tener efectos negativos en el crecimiento de la economía, ya que aquellos proyectos cuya rentabilidad esperada es menor a la tasa activa no se emprenderían, lo cual obliga a algunos prestatarios poco rentables, pero de bajo riesgo a alejarse del mercado de crédito.

2.2. Costos de transacción e información

Los costos de transacción están ligados a la comunicación entre las partes y a la transferencia del dinero, los mismos que incluyen los costos de analizar, administrar y evaluar un proyecto. Los costos de información incluyen la indagación sobre el proyecto y sobre quien lo lleva a cabo, así como el monitoreo durante la vigencia del contrato.

2.3. Funciones del sistema financiero

2.3.1 Facilitar la reducción del riesgo.- Existen básicamente dos riesgos asociados a los costos de información y transacción: el riesgo de iliquidez, que se refiere a la inseguridad de los individuos sobre la disponibilidad de sus ahorros y el riesgo de idiosincrasia, que se relaciona con la incertidumbre sobre si la forma en que se invierten sus recursos es la más adecuada. Debido al riesgo los individuos tendrán preferencia por las inversiones de corto plazo ya que existe menos incertidumbre en este tipo de inversiones. No obstante, los proyectos más rentables, por lo general, necesitan financiamiento a largo plazo. Por ello, el sistema financiero debe aumentar la liquidez de sus captaciones, diversificando su cartera, para brindar mayor seguridad a los ahorristas. Así, las instituciones financieras pueden aumentar la inversión en activos ilíquidos de alto rendimiento y acelerar el crecimiento.

2.3.2. Asignar recursos con mejor información.- Los individuos que deseen invertir sus recursos, exigieran contar con toda la información necesaria para analizar la conveniencia de los proyectos y estarán dispuestos a invertir sólo en aquellas actividades para las cuales haya información confiable. Sin embargo, La adquisición y procesamiento de la información puede resultar individualmente costosa y difícil. No obstante, los sistemas financieros podrían ser más eficientes al contar con mayor información para seleccionar las empresas con mejores perspectivas de crecimiento. De este modo, se podría fomentar la innovación tecnológica al detectar a los empresarios que tienen las mayores probabilidades de éxito en el emprendimiento de nuevos procedimientos de producción.

2.3.3. Supervisar a los administradores y controlar a las empresas.- Si existe riesgo de idiosincrasia, el individuo incurriría en costos de supervisión y control. Sin embargo, a pesar de los beneficios de verificar continuamente los proyectos, resulta muy costoso el monitoreo en todo momento. Por ello, los prestamistas incurrirán en costos de verificación sólo si el prestatario no cumple. El sistema financiero reduce los costos de seguimiento al captar el ahorro de muchos individuos y asignarlo colectivamente a los proyectos, así, los prestatarios son vigilados por un intermediario y no por todos los ahorristas, con lo cual el costo total se reduce. Pese a los beneficios de este mecanismo, existe un problema asociado que se relaciona con la supervisión al supervisor. Sin embargo, con una cartera bien diversificada, el intermediario siempre podrá cumplir a los depositantes.

2.3.4. Movilizar el ahorro.- La movilización del ahorro implica la reunión del capital de diversos ahorristas para invertirlo. Los sistemas financieros pueden reducir el riesgo de iliquidez al conservar carteras diversificadas, lo cual incrementa el número ahorristas y el monto de recursos captados. Así, los sistemas financieros pueden fomentar el crecimiento al invertir en proyectos que estarían limitados por no contar con el financiamiento necesario para su ejecución. La movilización de recursos requiere primordialmente de la confianza que tenga el individuo en el intermediario financiero. Por ello, es importante que se demuestre a los ahorristas la solidez de las inversiones.

2.3.5. Facilitar el intercambio.- El sistema financiero, al crear instrumentos de intercambio de gran aceptación, facilita las transacciones y la adquisición de tecnología que permiten desarrollar mejores procesos productivos que contribuyen al crecimiento económico. Facilitar el intercambio es importante ya que la especialización del trabajo depende múltiples transacciones costosas, dicha especialización aumenta la probabilidad de que un trabajador realice procesos más eficientes o invente alguna maquinaria que mejore la productividad y aumente la producción.

2.4. Modelo de Crecimiento Neoclásico y Sistema Financiero

Según el enfoque neoclásico, para que exista crecimiento económico debe aumentar la productividad marginal del capital, esto se logra asignando eficientemente los recursos. Para invertir es necesario ahorrar una fracción del ingreso y sacrificar consumo, el sistema financiero es fundamental en este proceso ya que constituye una conexión entre los individuos que gastan por debajo de su ingreso (ahorro) y los que lo hacen por encima de sus posibilidades (inversión). El sistema financiero contribuye al crecimiento económico cuando aumenta la cantidad y la calidad de la inversión al asignar eficiente el ahorro.

2.4.1. Modelo de Ramsey y desarrollo financiero

Dados los supuestos del modelo de Ramsey-Cass-Koopmans, asumamos que el sistema financiero se apropia de una fracción (1-ϕ) de los recursos captados, siendo esta fracción un porcentaje constante que cobra el intermediario, ya sea vía margen financiero, comisiones, pólizas de seguros, etc. Ello implica que el ahorro no se destine en su totalidad a financiar proyectos de inversión ($\phi S_t = I_t$).

El individuo desea maximizar su nivel de bienestar (utilidad) en términos percápita.

$$U(0) = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t)\,dt \qquad (2.1)$$

Dados los costos de intermediación financiera, la acumulación del capital en términos percápita es:

$$\dot{k}_t = \phi\,[f(k_t) - c_t] - (\delta + n)k_t \qquad (2.2)$$

Como podemos observar de (2.2) la acumulación del capital percápita depende directamente del grado de eficiencia del sistema financiero, ya que, un sistema financiero más desarrollado aumenta la porción del ahorro, $\phi\,[f(k_t) - c_t]$, que se asigna a la inversión.

El problema de optimización del individuo es maximizar (2.1) sujeto a (2.2), resolviendo según la metodología de control óptimo, obtenemos:

$$\frac{\dot{c}_t}{c_t} = \sigma(c_t)^{-1}\left[\phi f'(k_t) - (\delta + n) - \rho\right] \qquad (2.3)$$

La ecuación (2.3) representa la tasa de crecimiento del consumo e indica que el consumo del individuo crecerá siempre que la productividad marginal del capital neto, ajustada por la eficiencia del sistema financiero, sea mayor que la preferencia intertemporal del consumo o tasa de descuento.

3. Evolución del sistema financiero de Latinoamérica

El sistema financiero en la mayoría de los países latinoamericanos ha tenido un desarrollo menor que otras regiones del mundo. En los países desarrollados las instituciones bancarias y financieras tienen niveles de desarrollo similares y para una empresa resulta indiferente obtener el financiamiento de determinado sector. En cambio, en los países latinoamericanos, el desarrollo de los bancos es muy superior al de las instituciones financieras y la mayoría de los recursos son administrados por el sector bancario.

Tabla 3.1 Estructura del Sistema Financiero

Sector Financiero Interno 1990-2003

Tamaño del mercado (% del PIB)	Créditos Bancarios				Bonos			
	Totales		Sector Privado		Totales		Sector Privado	
Países \ año	**1990**	**2003**	**1990**	**2003**	**1990**	**2003**	**1993**	**2003**
Argentina	26,0	36,0	16,0	11,0	8,0	17,0	0,1	10,0
Brasil	45,0	46,0	31,0	29,0	n.d.	61,0	n.d.	11,0
Chile	48,0	64,0	45,0	62,0	35,0	57,0	11,0	28,0
Colombia	18,0	32,0	16,0	20,0	3,0	28,0	0,3	n.d.
México	22,0	42,0	15,0	16,0	23,0	24,0	1,0	3,0
Perú	19,0	25,0	8,0	22,0	n.d.	8,0	n.d.	4,0
Venezuela	19,0	16,0	17,0	10,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
América Latina	**34,0**	**41,0**	**23,0**	**22,0**	**17,0**	**37,0**	**2,0**	**8,0**

Fuente: Stallings y Studart. América Latina desde una perspectiva comparada. Julio, 2006.
Elaboración: El autor

La Tabla 3.1 muestra la estructura del sistema financiero de los países más representativos de América latina. Allí, observamos que en América Latina se ha incrementado la participación de los bonos totales en el 2003 acercándose a los créditos bancarios, 37% y 41% respectivamente. No obstante, el crecimiento económico se vincula mayormente al financiamiento otorgado al sector privado. Entonces, los bonos no son una fuente importante de desarrollo, ya que los bonos del sector privado en el 2003 apenas constituían un 8% del PIB, lo cual no es significativo en comparación con el 22% de los créditos bancarios otorgados al sector privado.

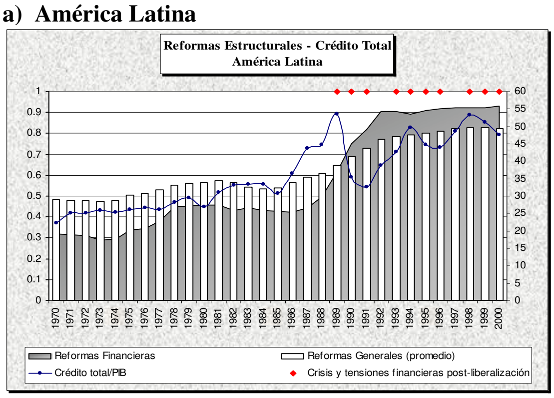
3.1. Represión al sistema financiero

Previo a la década de los 90 en la mayoría de los países de América Latina la actividad productiva se encontraba con una fuerte intervención estatal. La intervención gubernamental sobre las instituciones financieras era tal, que se imponían topes en tasas de interés, elevados encajes bancarios, direccionamiento del crédito, etc. Estas limitaciones provocaron que el sistema financiero esté reprimido y subdesarrollado.

3.2. Reformas estructurales

A mediados de la década de los 80 y principios de los 90 en la mayoría de los países comenzó un proceso de reestructuración del estado y liberalización del sistema financiero, que eliminó el control sobre las tasas de interés y minimizó la intervención del gobierno. Estas reformas económicas fueron impulsadas para resolver los problemas de deuda externa provocados por fallas estructurales derivadas de la estrategia de desarrollo mantenida hasta ese momento en América latina.

a) América Latina



b) Ecuador

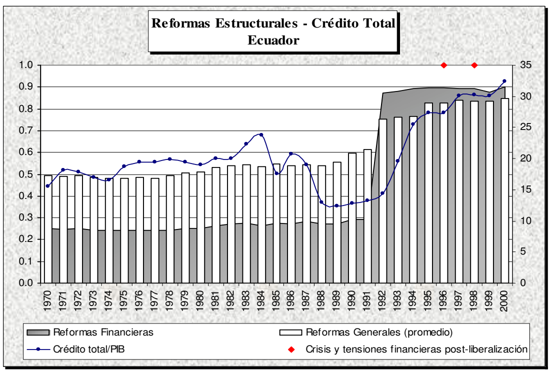


Figura 3.1. Reformas al sistema financiero, crédito al sector privado y crisis financiera

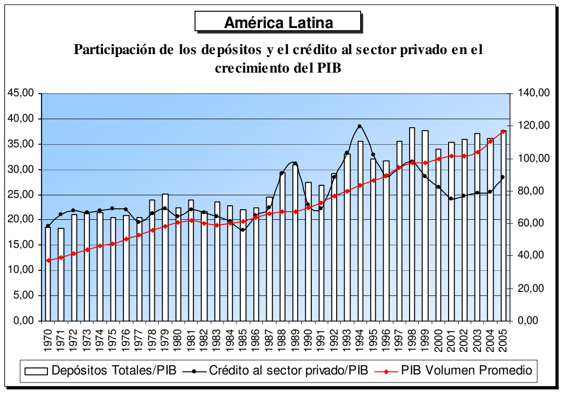
En Ecuador (figura 3.1.b), se observa una acelerada liberalización del sector financiero en 1992, a tal punto que el índice de reformas financieras se ubicó cercano a la unidad. Esto estimuló el crecimiento del crédito total, el cual obtuvo una participación del 32.4% en el PIB del año 2000. En América latina (figura 3.1.a) la liberalización financiera también tuvo una influencia positiva en el crecimiento del crédito el cual aumentó del 30.9% en 1985 al 47.6% en el 2000. Pese al esfuerzo de los gobiernos por mantener sistemas financieros eficientes, durante el periodo de la liberalización financiera y los años posteriores, se han originado múltiples crisis financieras que posiblemente se deban a un aumento excesivo del crédito sin el debido respaldo y control.

3.3. Evolución de los indicadores financieros y monetarios

3.3.1. Crédito al sector privado y depósitos totales

La figura 3.2. muestra que el crédito al sector privado y los depósitos totales tienen un desarrollo similar en América Latina y Ecuador, lo cual sugiere que las captaciones del sector son vitales para financiar las actividades de las empresas privadas. Por lo cual, la confianza que tengan los ahorristas en el sistema financiero es fundamental para su desarrollo.

a) América Latina



b) Ecuador

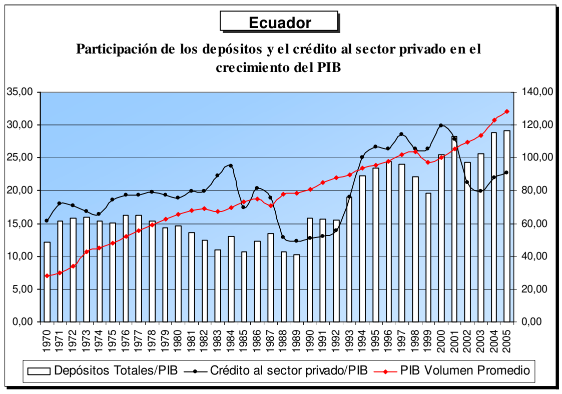


Figura 3.2. Participación de los depósitos y el crédito al sector privado en el crecimiento de PIB

Como podemos observar en la figura 3.2., en América latina y Ecuador existe volatilidad del sector financiero ante escenarios de crisis, reflejando la falta de provisión de las instituciones para responder a los ahorristas ante posibles incumplimientos crediticios, lo que provocó que en escenarios de recesiones económicas se produjeran múltiples quiebras de instituciones financieras.

3.3.2. Dinero y cuasidinero.- Una característica de los sistemas financieros modernos es que el cuasidinero debería ganar terreno al dinero en sentido estricto, ya que los instrumentos financieros tales como cuentas de ahorro, certificados de depósito a plazo y las cuentas en moneda extranjera, representan alternativas de ahorro viables para los depositantes y permiten a las instituciones financieras reestructurar su cartera y financiar actividades de largo plazo.

Tabla 3.2. Evolución de los Agregados Monetarios

Agregados Monetarios como porcentajes del PIB								
Ecuador								
	1970	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**
Efect. en poder del público	7,3	7,8	6,2	3,3	4,1	3,0	1,6	0,8
Depósitos a la vista	7,5	10,2	10,7	6,7	5,0	3,8	6,3	7,5
Dinero en sentido estricto	14,8	18,0	17,0	10,0	9,0	6,8	7,8	8,3
Cuasi-Dinero	4,6	5,2	7,7	5,9	10,8	18,5	16,0	16,2
Títulos valores y bonos	0,0	0,0	0,2	5,6	1,2	0,6	3,1	0,0
Dinero en sentido amplio	19,4	23,2	24,8	21,5	21,1	26,0	26,9	24,5
América Latina								
	1970	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**
Efect. en poder del público	5,7	6,0	4,7	4,5	3,8	3,9	3,8	4,5
Depósitos a la vista	9,0	10,4	7,2	6,1	3,9	3,7	4,9	6,5
Dinero en sentido estricto	14,7	16,5	11,9	10,5	7,7	7,6	8,6	11,1
Cuasi-Dinero	9,3	9,6	13,8	14,1	15,9	22,8	22,2	23,2
Títulos valores y bonos	1,8	3,5	4,4	7,1	1,4	1,5	0,5	0,3
Dinero en sentido amplio	25,8	29,5	30,1	31,7	25,0	32,0	31,4	34,56

Fuente: "Estadísticas Financieras y Monetarias". F.M.I., 2008
Elaboración: El autor.

La tabla 3.2. presenta los agregados monetarios que componen el dinero en sentido amplio. Tanto en América Latina como en Ecuador el cuasidinero aumentó su participación en el PIB a tal punto que en el 2005 casi duplica la participación del dinero en sentido estricto. Los títulos-valores y bonos en Ecuador no tienen una participación relevante, en cambio en América Latina su participación en 1970 era relativamente alta (1,8%) en comparación con la participación en el 2005 (0,3%).

4. Metodología: Especificación del modelo econométrico

El modelo econométrico que utilizamos se basa en la teoría de crecimiento neoclásico y, de acuerdo con los fundamentos de esta teoría, en el largo plazo el ritmo de crecimiento de los países converge a su propio estado estacionario. Por ello, se debe considerar los efectos de las variables de estado y control que determinan dicho nivel de estado estacionario y para comprobar la contribución del sistema financiero incluimos en la regresión una variable que represente el desarrollo financiero.

Para validar empíricamente la hipótesis se utiliza un modelo de regresiones con datos de panel. La información de corte transversal consiste en un conjunto de ecuaciones, una por cada país (18 países de América Latina). La información de series de tiempo corresponde al periodo 1970 – 2000 de forma quinquenal.

4.1 Las variables

Las variables fueron escogidas en base a distintos estudios precedentes. Como variables de estado se incluye a la esperanza de vida al nacer [log(esp)], la escolaridad promedio de la población mayor de 25 años [log(esc)] y la tasa de fertilidad [log(fer)], como variables de control el índice de libertad económica [log(lib)], la inflación [inf], el gasto de gobierno [log(gob)] y la apertura comercial [log(ape)], las dos últimas como porcentaje del PIB. La condición inicial de la economía está descrita por el PIB real percápita [log(prp)] y las variables financieras son: el crédito al sector privado [log(cre)], el dinero en sentido amplio [log(din)], los depósitos cuasimonetarios [log(dep)] (todas como porcentajes del PIB) y la tasa de interés activa real (tac). Se espera que existan varios canales que vinculen el desarrollo del sistema financiero al crecimiento económico. Los efectos de estos canales se describen en la siguiente expresión:

$$tprp_t = f\left(\underset{+}{\log(cre)_{t-1}}, \underset{+}{\log(dep)_{t-1}}, \underset{+}{\log(din)_{t-1}}, \underset{-}{\log(tac)_{t-1}} \right)$$

4.2. La técnica de estimación

En esta investigación se utiliza la prueba de Hausman para determinar el método más adecuado para modelar la heterogeneidad que existe entre los países, el cual puede ser de Efectos Fijos o de Efectos Aleatorios. Además se realizan pruebas sobre el error para identificar si en la muestra existen problemas de heterocedasticidad o autocorrelación y se utiliza Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles para corregirlos.

4.3. Fuentes de información

La información respecto al PIB real percápita así como de su tasa de crecimiento, el gasto gubernamental y la apertura de la economía se obtuvo de Penn World Table, versión 6.2, la tasa de fertilidad fue obtenida de los Indicadores de Desarrollo Mundiales en línea del Banco Mundial, la esperanza de vida al nacer se tomó de la Red de Desarrollo Global del Banco Mundial, el número de años de escolaridad de la población mayor de 25 años se obtuvo del apéndice de Logros Educacionales de los documentos de Barro y Lee, el índice de libertad económica se consiguió en la página web del Instituto Fraser. La inflación y a las variables relevantes del sistema financiero se las obtuvo de las Estadísticas Financieras Internacionales del Fondo Monetario Internacional.

5. Principales Resultados

5.1. Estimaciones para Latinoamérica

En el modelo se incluye una variable cualitativa que recoge el efecto de hiperinflación para evitar posibles sesgos en los coeficientes estimados que se generan por periodos hiperinflacionarios que han observado en varios países de América latina.

5.1.1. Heterogeneidad en América Latina

La tabla 5.1 muestra los resultados de la prueba de Hausman. La hipótesis nula (H_0) de la prueba es que los estimadores de efectos aleatorios (EA) y de efectos fijos (EF) no difieren sustancialmente, si se rechaza la hipótesis nula (probabilidad $\leq$ 0,10) la conclusión es que EF es más conveniente, si no se rechazar la hipótesis preferimos EA.

Tabla 5.1. Pruebas de heterogeneidad entre países

PRUEBA DE HAUSMAN - MUESTRA LATINOAMERICANA
(Regresión incluyendo dummy por hiperinflación)

	Hipótesis Nula	Prob.	Decisión H_0	Preferible
Variable Financiera: Crédito al Sector Privado				
EF vs EA	$\beta_{ef} - \beta_{ea}$ no es sustancial	0.01	Rechazo	**EF**
Variable Financiera: Depósitos Cuasimonetarios				
EF vs EA	$\beta_{ef} - \beta_{ea}$ no es sustancial	0.38	No rechazo	**EA**
Variable Financiera: Dinero en Sentido Amplio				
EF vs EA	$\beta_{ef} - \beta_{ea}$ no es sustancial	0.19	No rechazo	**EA**
Variable Financiera: Tasa de Interés Activa Real				
EF vs EA	$\beta_{ef} - \beta_{ea}$ no es sustancial	0.30	No rechazo	**EA**

En esta tabla observamos que en la mayoría de los casos se prefiere el modelo de efectos aleatorios, con excepción del modelo que utiliza como variable financiera al crédito al sector privado (Prob. 0.01).

5.1.2. Regresiones corregidas por hiperinflación

La tabla 5.2 muestra los coeficientes y, en paréntesis, el p-value de las estimaciones. Allí se indica de forma vertical las variables explicativas y horizontalmente la variable financiera que se utilizó en cada regresión.
Uno de los resultados más importantes es la comprobación de la convergencia condicional, pues 1os coeficiente del PIB real percápita inicial son altamente significativos y sus signos van acorde a lo esperado, con excepción de la regresión 4 cuyo coeficiente no es significativo (p-value 0.217), ello puede ser resultado de la escasa información disponible para estimar esta regresión. Las variables de estado y control significativas tienen el signo esperado.

Tabla 5.2. Estimaciones para América Latina

Vínculo Crecimiento Económico - Sistema Financiero
Evidencia para América Latina durante el periodo 1970-2000

Variable dependiente: Tasa de crecimiento del PIB real percápita
Método de estimación: Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles

Heterogeneidad:	EF	EA	EA	EA
Regresión Nº	(1)	(2)	(3)	(4)
	cre	**dep**	**din**	**tac**
lprp_5	-0.49	-0.26	-0.27	-0.10
log. PIB real percápita	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.217)
lesp_5	0.11	0.60	0.59	0.51
log. Esperanza de vida	(0.754)	(0.037)	(0.041)	(0.083)
lesc_5	0.18	0.09	0.13	-0.10
log. Escolaridad media	(0.082)	(0.237)	(0.093)	(0.282)
lfer_5	-0.20	-0.28	-0.20	-0.23
log. Fertilidad	(0.060)	(0.007)	(0.045)	(0.059)
llib_5	0.12	0.11	0.09	0.72
log. Libertad económica	(0.339)	(0.328)	(0.418)	(0.000)
inf_5	-0.01	-0.004	-0.003	-0.005
inflación	(0.013)	(0.038)	(0.114)	(0.132)
dinf_5	0.12	0.10	0.07	0.18
inflación	(0.028)	(0.045)	(0.138)	(0.000)
lgob_5	-0.18	-0.12	-0.10	0.26
log. Gasto del gobierno	(0.049)	(0.088)	(0.113)	(0.045)
lape_5	0.14	0.03	0.01	-0.04
log. Apertura comercial	(0.061)	(0.352)	(0.858)	(0.616)
l(var. finan.)_5	-0.13	-0.10	-0.13	0.03
log. Variable financiera	(0.015)	(0.004)	(0.044)	(0.599)
intercepto	1.84	0.19	0.29	-1.13
	(0.008)	(0.728)	(0.590)	(0.011)
Significancia global	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Heterocedasticidad	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Autocorrelación	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Nº de países	18	18	18	08
Nº de periodos	06	06	06	04
Nº de observaciones	108	108	108	32

La evidencia obtenida nos indica que los canales a través de los cuales el sistema financiero afecta al crecimiento económico son el crédito al sector privado (Prob. 0.008), los depósitos cuasimonetarios (Prob. 0.004) y el dinero en sentido amplio (Prob. 0.044). Sin embargo, la relación es negativa en todos los casos, indicando que a medida que aumentan estas variables, el crecimiento de la economía cae, lo cual no es acorde con la teoría. Entonces, es necesario obtener más evidencia, por lo cual se analiza una muestra mundial.

5.2. Principales resultados a nivel mundial

Ahora se amplía la muestra a 54 países del resto del mundo. Ello nos permitirá observar si los resultados obtenidos con la primera muestra se mantienen a nivel mundial o si es un hecho específico en Latinoamérica.

5.2.1. Heterogeneidad entre los países del mundo

La tabla 5.3 muestra la prueba de heterogeneidad a nivel mundial y con respecto al mejor método de estimación, en la mayoría de las regresiones, el mejor método de estimación es EF. No obstante, en la regresión que incluye como variable financiera a la tasa de interés activa real el p-value es 0.663, lo que indica que el mejor método de estimación es EA en este caso.

Tabla 5.3. Prueba de heterogeneidad mundial

PRUEBA DE HAUSMAN - MUESTRA MUNDIAL (Regresión incluyendo dummy por hiperinflación)				
Variable Financiera: Crédito al Sector Privado				
	Hipótesis Nula	**Prob**	**Decisión** H_0	**Preferible**
EF vs EA	$\beta_{ef}-\beta_{ea}$ no es sustancial	0.00	Rechazo	**EF**
Variable Financiera: Depósitos Cuasimonetarios				
	Hipótesis Nula	**Prob**	**Decisión** H_0	**Preferible**
EF vs EA	$\beta_{ef}-\beta_{ea}$ no es sustancial	0.00	No rechazo	**EF**
Variable Financiera: Dinero en Sentido Amplio				
	Hipótesis Nula	**Prob**	**Decisión** H_0	**Preferible**
EF vs EA	$\beta_{ef}-\beta_{ea}$ no es sustancial	0.00	No rechazo	**EF**
Variable Financiera: Tasa de Interés Activa Real				
	Hipótesis Nula	**Prob**	**Decisión** H_0	**Preferible**
EF vs EA	$\beta_{ef}-\beta_{ea}$ no es sustancial	0.66	No rechazo	**EA**

5.2.2. Regresiones a nivel mundial

Tabla 5.4. Estimaciones a nivel mundial

Vínculo Crecimiento Económico - Sistema Financiero
Evidencia mundial durante el periodo 1970-2000

Variable dependiente:	Tasa de crecimiento del PIB real percápita			
Método de estimación:	Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles			
Heterogeneidad:	EF	EF	EF	EA
Regresión Nº	(5)	(6)	(7)	(8)
	cre	**dep**	**din**	**tac**
lprp_5	-0.56	-0.58	-0.56	-0.20
log. PIB real percápita	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
lesp_5	0.67	0.64	0.67	0.62
log. Esperanza de vida	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
lesc_5	0.02	0.01	0.02	0.05
log. Escolaridad media	(0.436)	(0.758)	(0.365)	(0.194)
lfer_5	-0.10	-0.11	-0.09	-0.24
log. Fertilidad	(0.035)	(0.021)	(0.040)	(0.000)
llib_5	0.38	0.39	0.40	0.36
log. Libertad económica	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
inf_5	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
inflación	(0.027)	(0.019)	(0.015)	(0.001)
dinf_5	0.10	0.11	0.11	0.21
inflación	(0.068)	(0.062)	(0.044)	(0.000)
lgob_5	-0.10	-0.09	-0.11	0.03
log. Gasto del gobierno	(0.019)	(0.028)	(0.015)	(0.624)
lape_5	0.02	0.02	0.01	0.04
log. Apertura comercial	(0.655)	(0.629)	(0.763)	(0.142)
l(var. finan.)_5	0.03	0.03	0.04	-0.04
log. Variable financiera	(0.135)	(0.079)	(0.210)	(0.354)
intercepto	0.83	0.96	0.82	-0.57
	(0.007)	(0.004)	(0.008)	(0.042)
Significancia global	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Heterocedasticidad	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Autocorrelación	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.022)
Nº de países	54	54	54	35
Nº de periodos	06	06	06	04
Nº de observaciones	324	324	324	140

La tabla 5.4 muestra las regresiones a nivel mundial (5 – 8). En estas regresiones se confirma la hipótesis de convergencia condicional, inclusive en la regresión que incluye la tasa de interés se estima un coeficiente negativo (-0.20) y significativo (0.000) que acompaña a la variable PIB real percápita, lo cual no pudo ser observado en Latinoamérica.

Los resultados de las variables de estado y de control que son significativas van acorde a lo esperado, incluso el número de variables significativas aumentó. Sin embargo, pese a que los signo de los coeficientes estimados son los esperado, todas las variables financieras, excepto los depósitos cuasimonetarios (Prob. 0.079), no resultaron significativas para el modelo. El principal motivo que podría estar afectando las estimaciones es que en la muestra se incluyen países muy desarrollados que probablemente estén sesgando los resultados de las variables financieras.

5.2.3. Estimación considerando países desarrollados

En esta sección se incluye una dummy para los países desarrollados con el objetivo de controlar el fuerte efecto que las economías con mayores niveles de desarrollo ejercen en la muestra, los resultados de estás regresiones se presentan en la tabla 5.5.

Tabla 5.5. Regresiones considerando países OECD

Vínculo Crecimiento Económico - Sistema Financiero
Evidencia mundial durante el periodo 1970-2000

Variable dependiente:	Tasa de crecimiento del PIB real percápita			
Método de estimación:	Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles			
Heterogeneidad:	EF	EF	EF	EA
Regresión Nº	(9)	(10)	(11)	(12)
	cre	**dep**	**din**	**tac**
lprp_5	-0.62	-0.64	-0.63	-0.16
log. PIB real percápita	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
lesp_5	0.45	0.43	0.50	0.47
log. Esperanza de vida	(0.001)	(0.003)	(0.000)	(0.002)
lesc_5	0.02	0.02	0.02	0.01
log. Escolaridad media	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.093)
lfer_5	-0.11	-0.11	-0.10	-0.29
log. Fertilidad	(0.006)	(0.009)	(0.014)	(0.000)
llib_5	0.28	0.28	0.30	0.42
log. Libertad económica	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
inf_5	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Inflación	(0.022)	(0.016)	(0.010)	(0.001)
dinf_5	0.10	0.11	0.12	0.21
Dummy hiperinflación	(0.074)	(0.077)	(0.042)	(0.000)
lgob_5	-0.11	-0.10	-0.11	0.02
log. Gasto del gobierno	(0.010)	(0.017)	(0.012)	(0.677)
lape_5	0.01	0.01	0.01	0.04
log. Apertura comercial	(0.798)	(0.846)	(0.786)	(0.122)
l(var. finan.)_5	0.05	0.04	0.06	-0.05
log. Variable financiera	(0.017)	(0.010)	(0.044)	(0.276)
doecd_5	0.10	0.15	0.09	-0.06
dummu países OECD	(0.210)	(0.019)	(0.290)	(0.006)
Intercepto	1.43	1.58	1.35	-0.44
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.120)
Significancia global	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Heterocedasticidad	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Autocorrelación	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.034)
Nº de países	54	54	54	35
Nº de periodos	06	06	06	04
Nº de observaciones	324	324	324	140

En las regresiones de la tabla 5.5 se puede observar que las únicas variables de estado y control que no son significativas en la muestra son la apertura comercial y el gasto del gobierno (Prob. 0.122 en la regresión 12). Un resultado que se ha mantenido a lo largo de esta investigación es que el coeficiente que acompaña al gasto del gobierno es negativo, lo cual refleja que el excesivo gasto gubernamental orientado hacia actividades que no favorecen a la producción causa que el crecimiento económico caiga a medida que aumenta el gasto público.

En lo que respecta a las variables financieras, todos los coeficientes mantuvieron su signo y las variables que se volvieron significativas son el crédito al sector privado (Prob. 0.017), los depósitos cuasimonetarios (Prob. 0.010) y el dinero en sentido amplio (0.044), lo que confirma la hipótesis de que la influencia de los países más desarrollados generó problemas en las regresiones anteriores. La tasa de interés activa real no es significativa ya que su p-value (0.276) supera el valor de 0.10.

6. Vínculos entre el sistema financiero y el crecimiento económico.

Analizando la evidencia latinoamericana y mundial podemos notar que los canales que vinculan al sistema financiero con el crecimiento económico son: el crédito al sector privado, los depósitos cuasimonetarios y el dinero en sentido amplio. Sin embargo, por la ineficiencia de los intermediarios financieros, en América Latina se observa una relación negativa entre el crecimiento económico y dichas variables financieras, a continuación brevemente se explica este hecho.

6.1. Crédito al sector privado

La relación esperada entre el crédito al sector privado y la tasa de crecimiento del PIB real percápita es positiva, ya que mediante la asignación eficiente de los recursos se podrían realizar proyectos que estimulen el crecimiento económico. Sin embargo, en los países de Latinoamérica el coeficiente estimado es negativo. Esta evidencia resulta contradictoria, pero los resultados no son tan desconcertantes si consideramos 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. 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. Esto demuestra que el canal que el sistema financiero utiliza para impulsar el crecimiento económico es la eficiencia de la inversión y no el volumen invertido.

7. Conclusiones

La evidencia recogida en este artículo apunta a que el desarrollo del sistema financiero contribuye al crecimiento económico a través de canales que derivan de su actividad. No obstante, puede haber problemas de endogeneidad, por lo que a futuro se trabajará con variables instrumentales.

Los canales que vinculan al sistema financiero con el crecimiento de la economía son: el crédito al sector privado, los depósitos cuasimonetarios y el dinero en sentido amplio.

Una liberalización financiera inadecuada provoca que los intermediarios no asignen eficientemente los recursos sobreexponiendo al sistema financiero al riesgo y reduciendo las posibilidades de inversión en proyectos productivos.

La tasa de interés activa real no constituye un canal que vincule al sistema financiero con el crecimiento económico porque no causa ningún efecto significativo ni a nivel mundial ni a nivel de América latina.

Un sistema financiero reprimido es un limitante para el desarrollo de los países, pero una liberalización del sector financiero sin una adecuada regulación y control genera iguales o peores obstáculos para el crecimiento.

8. Referencias

[1] Barro, Robert y Sala-i-Martin, Xavier. "Economic Growth". McGraw-Hill. Advanced Series in Economics. Nueva York. 1999

[2] Carvajal Andrés y Zuleta Hernando. "Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico". Banco de la República de Colombia. Borradores semanales de economía, núm. 67. Enero, 1997.

[3] Esquivel Horacio y Hernández Ulises. "Crecimiento Económico, Información Asimétrica en Mercados Financieros y Microcréditos". Economía Sociedad y Territorio vol. VI, 2007.

[4] Levine Ross. "Desarrollo financiero y crecimiento económico: Enfoques y temario". Journal of Economic Literature, vol. XXXV, junio 1997; págs. 688–726.

[5] Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano SECMCA. "Contribución del Sistema Financiero al Crecimiento Económico en Centroamérica y República Dominicana". 2004.

Daniel Rojas Merchán	Dr. Leopoldo Avellán M.
Egresado	Director de Tesis