

Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

Inclusión Financiera en América Latina
Editor Invitado
Pablo Cotler

Gustavo Canavire-Bacarreza
Félix Rioja

Guillermo Benavides
Alberto Huidobro

José L. Negrín
Paúl de la Cruz
Mai Linh Le Thi
Diadelfa Ocampo

Christopher Woodruff
José Martínez

Ursula Heimann
Juan Navarrete Luna
Mary O'Keefe
Beatriz Vaca Domínguez
Gabriela Zapata Álvarez

Pablo Cotler

Bienestar y Política Social

DESARROLLO FINANCIERO Y LA DISTRIBUCIÓN DEL
INGRESO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

¿SON EFECTIVAS LAS GARANTÍAS DE CRÉDITO?
EL CASO DE LOS BANCOS DEL GOBIERNO
MEXICANO

LA INTRODUCCIÓN DE CUENTAS BÁSICAS EN
MÉXICO PARA ENFRENTAR EL PROBLEMA DE
ACCESO AL SISTEMA BANCARIO: DISEÑO E
IMPACTO ESPERADO

EVOLUCIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL ACCESO A
SERVICIOS FINANCIEROS DE LOS HOGARES EN
MÉXICO: UN ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE PANEL
BANSEFI / SAGARPA 2004-2007

MAPA ESTRATÉGICO DE INCLUSIÓN FINANCIERA:
UNA HERRAMIENTA DE TRABAJO

RESEÑA DEL LIBRO *THE ECONOMICS OF
MICROFINANCE*, POR BEATRIZ ARMENDÁRIZ DE
AGHION Y JONATHAN MORDUCH



DESARROLLO FINANCIERO Y LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Gustavo Canavire-Bacarreza
Universidad Estatal de Georgia
ecocjcbx@langate.gsu.edu

Félix Rioja*
Universidad Estatal de Georgia
frioja@gsu.edu

Resumen

Uno de los intereses centrales en América Latina y el Caribe (ALC) ha sido la reducción de la pobreza y la desigualdad tan predominante en el continente. Al usar muestras mundiales grandes, la literatura ha encontrado que el desarrollo financiero aumenta el crecimiento económico, aumenta los ingresos de los pobres y reduce la desigualdad. Este documento estudia los efectos del desarrollo financiero sobre la totalidad de la distribución de los ingresos en ALC. Encontramos que los ingresos del quintil más pobre no han sido afectados por la expansión en el sistema financiero. Sin embargo, encontramos que el desarrollo financiero ha tenido un efecto positivo desproporcionado en los ingresos de los quintiles segundo, tercero y cuarto. También descubrimos alguna evidencia para la hipótesis de Greenwood-Jovanovic (1991), que implica que el efecto positivo sólo se inicia después que un país cruza cierto umbral de desarrollo económico.

—— Palabras clave: Distribución de ingresos, desarrollo financiero, desigualdad.
Clasificación JEL: O11, O16, G00.

Introducción

La mayoría de los gobiernos latinoamericanos han declarado que el crecimiento con equidad es su objetivo a superar; un instrumento clave son las finanzas, que los puede ayudar o socavar. [Bárbara Stallings y Rogerio Studart (2006)].

La persistente desigualdad de ingresos y pobreza han sido temas de fundamental interés en América Latina y el Caribe (ALC). Hasta cierto grado, muchos experimentos políticos y económicos en el siglo pasado han sido motivados por la búsqueda de un sistema que reduciría la desigualdad

* Autor correspondiente.

y la pobreza en el continente. Estos experimentos políticos y económicos incluyen: intervención directa del gobierno y proteccionismo, seguidos por privatizaciones y reformas orientadas al mercado, seguidos recientemente en algunos países por la anulación de reformas de mercado y la nacionalización de recursos naturales. La liberación y expansión de los mercados financieros ha destacado entre las muchas reformas implementadas en países en desarrollo en los últimos 30 años. Según Edwards (1995), los países de ALC practicaron políticas de “represión financiera” desde la década de los 1940s hasta la de 1970s. Había una presencia gubernamental importante entre las instituciones financieras con liderazgo dirigido hacia sectores seleccionados y tasas de interés tope con el propósito de aumentar la inversión y el crecimiento. Con la remarcable contribución de McKinnon (1973) y Shaw (1973), la liberación financiera sobrevino a partir de la mitad de los años 1970s. Los mercados financieros se expandieron gradualmente en ALC después de ese período.

Los efectos del desarrollo financiero a través del mundo han sido estudiados extensivamente en la literatura académica alcanzando el consenso general de que las finanzas aumentan el crecimiento económico (Levine 2005). Algunos autores incluso han empezado a estudiar cómo el desarrollo financiero afecta a la pobreza y a la desigualdad. Utilizando datos provenientes de una muestra mundial, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) encontraron que el crecimiento financiero aumenta de manera desproporcionada los ingresos del quintil más pobre y que esto reduce la desigualdad del ingreso. De manera similar, Li, Squire y Zou (1998) encontraron que el desarrollo financiero disminuyó la desigualdad y aumentó el ingreso promedio del 80vo percentil inferior de la población. Un estudio por parte de Dollar y Kraay (2002) encuentra que los cambios en el desarrollo financiero sólo afectan los ingresos de los pobres mediante el aumento en el crecimiento promedio. Honohan (2004) también encuentra que la profundidad financiera está asociada negativamente con una medida de cuantificación de la pobreza.¹

En el presente documento, nos enfocamos en la experiencia de los países en América Latina y el Caribe. Extendemos la literatura al estudiar los efectos del desarrollo financiero en todos los quintiles de ingresos, no sólo los más pobres. Considerar los efectos de la totalidad del rango de ingresos nos permite entender mejor el efecto del desarrollo financiero sobre la desigualdad general. Individuos en diferentes categorías de ingresos pueden tener diferente acceso a, o uso de, los servicios financieros. Contrariamente a los resultados existentes utilizando muestras a nivel mundial, encontramos que los ingresos en los quintiles más pobres en países de ALC *no fueron afectados* por el desarrollo financiero. Este hallazgo tiene implicaciones políticas muy importantes ya que los pobres parecen no estarse beneficiando del acceso al creciente sistema financiero. Desde el punto de vista positivo, encontramos que los ingresos de los quintiles segundo, tercero y cuarto se beneficiaron desproporcionadamente de la expansión financiera. El efecto más grande se encuentra en el segundo quintil, el cual está conformado por individuos que pueden ser categorizados completamente como pobres. Así pues, el desarrollo financiero ha tenido éxito en el aumento de los ingresos en los rangos intermedios de la distribución de los ingresos en ALC.

¹ Investigación adicional en el tema incluye a Clarke, Xu y Zou (2006) y Jalilian y Kirkpatrick (2002).

La teoría no ofrece una hipótesis bien definida del efecto de las finanzas en los ingresos de los pobres. Dada su falta de aval e historiales crediticios escasos, los empresarios pobres serían los más afectados por las imperfecciones del mercado financiero, entre ellas, asimetrías informativas, costos de ejecución de contrato y costos de transacciones. Como resultado, los empresarios pobres con buenos proyectos recibirían escasos fondos por parte de los mercados financieros y continuarían en la pobreza perpetuando así, la desigualdad en el país (Galor y Zeira 1993). El incremento del desarrollo financiero en el país serviría para relajar esta restricción de fondos, particularmente en los pobres, y les daría mayor acceso al financiamiento. Así pues, el desarrollo financiero reduciría la pobreza y la desigualdad, y además incrementaría el crecimiento debido a la mejora en la adjudicación de capital para proyectos productivos.

Otras teorías (p.ej., Bourguignon y Verdier 2000) proponen que el desarrollo financiero puede no reducir la pobreza. Estas teorías proponen que los pobres dependen más de redes informales de crédito. Así pues, el desarrollo financiero sólo beneficiaría a los ricos y aumentaría la desigualdad. De la misma manera, Greenwood y Jovanovic (1990) proponen un efecto no lineal de las finanzas en la desigualdad. En las etapas iniciales del desarrollo económico, sólo los ricos tienen acceso a los limitados mercados financieros, y a medida que el sistema económico y financiero crece, la desigualdad aumenta. Una vez que se han alcanzado los niveles más elevados de desarrollo económico, los segmentos más grandes de la sociedad pueden tener acceso a los crecientes mercados financieros, así la desigualdad puede ser reducida. En consecuencia, debe haber algún nivel umbral de desarrollo económico después del cual los ingresos de los segmentos más pobres aumenten con la expansión de los mercados financieros. Otra razón por la cual el desarrollo financiero pudiera no reducir la pobreza es que cuando la liberalización financiera se hace rápidamente, muchas veces es seguida por una crisis. En el caso de ALC, esto se debió generalmente a la liberación sin la expansión adecuada de regulación y supervisión prudencial. La crisis resultante incrementaría entonces el desempleo y reduciría los ingresos a lo largo de la frontera (Stallings y Studart 2006).

Evaluamos estas teorías usando datos de 20 países de ALC desde 1960 hasta 2005. Usamos los estimadores de método generalizado de momentos (GMM) de panel dinámico de Arellano y Bond (1991) y Blundell y Bond (1998) para confrontar dificultades econométricas potenciales como efectos específicos del país, endogeneidad y causalidad inversa. El documento procede de la siguiente manera: la Sección 1 describe las medidas de la pobreza, la desigualdad, y el desarrollo financiero. La Sección 2 discute las hipótesis y la metodología, luego, la Sección 3 discute los resultados y la Sección 4 concluye.

1. Descripción de Datos

Usamos medidas de pobreza, desigualdad y desarrollo financiero comúnmente utilizadas en la literatura. La base de datos Wider de las Naciones Unidas es la fuente de todos los datos de distribución de ingresos. Aún cuando la extensión de la cobertura data desde 1960 en algunos casos, los datos son una compilación de encuestas a nivel nacional que se condujeron a intervalos irregulares. Por lo tanto, los datos de distribución de ingresos tienen lagunas por varios años, especialmente previo a la década de 1990s.

Primero, computamos el ingreso promedio per cápita de cada quintil desde el más pobre (Q1) hasta el más rico (Q5). Obtenemos el ingreso promedio per cápita de cada quintil como en Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) usando el siguiente cálculo. Defina Y como el ingreso per cápita del país y Y_i como el ingreso per cápita del quintil $i = 1, \dots, 5$. Además, defina una función de Lorenz L , la cual represente la participación de ingresos ganados por quintil i . Luego, podríamos calcular el ingreso promedio per cápita de un quintil (0.20 por ciento) de la siguiente manera: $Y_i = Y * L(0.20)/0.20$.² Usamos las participaciones de ingresos (L 's) reportadas por la base de datos Wider. El Cuadro 1 muestra la evolución del ingreso promedio por quintil en ALC en dólares constantes. El ingreso del quintil más pobre (Q1) se incrementó desde los 1960s a los 1980s, pero ha declinado desde entonces hasta alrededor de \$1,165 en el período 2000-2005. Aunque este es el promedio para el continente, por supuesto que hay una variación importante entre países. El promedio de ingresos más bajo para Q1 en el período 2000-05 fue de \$444 en Guatemala y el más alto fue de \$2,578 en Uruguay. Los ingresos promedio para los quintiles Q2 y Q3 muestran un patrón similar para Q1 ya que éstos se incrementaron desde los 1960s a los 1980s y luego decrecieron en los 1990s y 2000-05. Inversamente, los ingresos para Q4 y Q5 (el más rico) han aumentado en 2000-05 con respecto a sus promedios de los 1990s. El ingreso promedio del rico (Q5) en el continente fue de \$19,777 en 2000-05 como lo muestra el Cuadro 1. El ingreso promedio más alto para el grupo Q5 se encuentra en Chile de alrededor de \$37,000 y el más bajo se encuentra en Bolivia de alrededor de \$8,500.

Cuadro 1
Distribución del Ingreso, Desarrollo Financiero y
Crecimiento en los Países de ALC

Variable	1960s	1970s	1980s	1990s	2000-05
Ingreso Q1	1,106	1,496	1,538	1,223	1,165
Ingreso Q2	1,991	2,724	3,119	2,600	2,516
Ingreso Q3	2,916	4,302	4,996	4,230	4,076
Ingreso Q4	4,413	6,582	7,995	6,516	6,682
Ingreso Q5	11,196	16,380	18,981	17,109	19,777
Gini	47.76	47.49	47.57	50.70	52.93
Crédito Privado	14.56	20.72	26.08	27.37	34.73
Crecimiento per cápita	2.299	2.309	-0.470	1.124	0.856

² Por ejemplo, suponga que el ingreso per cápita es \$2,000 y la participación de ingresos de un quintil es 5%. Por lo tanto el ingreso total del quintil sería: $(\$2,000 \times \text{Población Total}) \times 0.05$. El número total de personas en el quintil es $0.20 \times \text{Población Total}$. Luego, el ingreso per cápita en el quintil es: $(\$2,000 \times \text{Población Total}) \times 0.05 / (0.20 \times \text{Población Total}) = (2000 \times 0.05) / 0.20$.

Una segunda variable de interés es el índice de Gini, la cual es una medida de desigualdad comúnmente usada.³ De acuerdo al Cuadro 1, el Gini declinó ligeramente de los 1960s a los 1980s, luego se incrementó en los 1990s y 2000-05. La desigualdad en ALC se ha elevado en los últimos 15 años. En nuestro período más reciente de 2000-05, los niveles más elevados de desigualdad se encontraron en Brasil (Gini = 61.2) y los más bajos en Jamaica (38.6).

Tercero, medimos el grado de desarrollo financiero en un país mediante el uso de la variable Crédito Privado. Esta variable se define como la cantidad de crédito emitido por intermediarios financieros para el sector privado. El Crédito Privado es la medida de desarrollo financiero más comúnmente usada en la literatura (Levine 2005). Representa el crédito emitido por instituciones financieras bancarias y no bancarias, pero excluye el crédito emitido por bancos centrales y bancos de desarrollo. Estos datos provienen de la “Base de Datos de Estructura Financiera y Desarrollo” disponibles por parte del Banco Mundial (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine 2000). Ya que mide el crédito emitido por todas las instituciones financieras (bancarias y no bancarias), también debería capturar el crédito emitido por instituciones micro-financieras, las cuales son bastante importantes para los hogares de ingresos más bajos.⁴ Como muestra el Cuadro 1, el Crédito Privado se incrementó de cerca de 15% del PIB en los 1960s a cerca de 35% del PIB en 2000-2005. Por lo tanto, ha habido una expansión importante en el sistema financiero en América Latina. Las políticas de represión financiera se practicaron desde los 1940s hasta los 1970s y consistieron de una fuerte participación gubernamental en los mercados financieros; topes de tasa de interés; barreras para el establecimiento de nuevas instituciones financieras; y crédito dirigido a sectores particulares de la economía que se consideraban importantes por los planificadores gubernamentales (Edwards 1995). La base de estas políticas fue la creencia de que fomentarían la inversión y el crecimiento. Para los 1970s, la obra de McKinnon (1973) y Shaw (1973) se volvió influyente en la promoción de la liberación financiera para promover el crecimiento. Los efectos se pueden observar en los datos de Crédito Privado que muestran un aumento constante a partir de los 1970s.

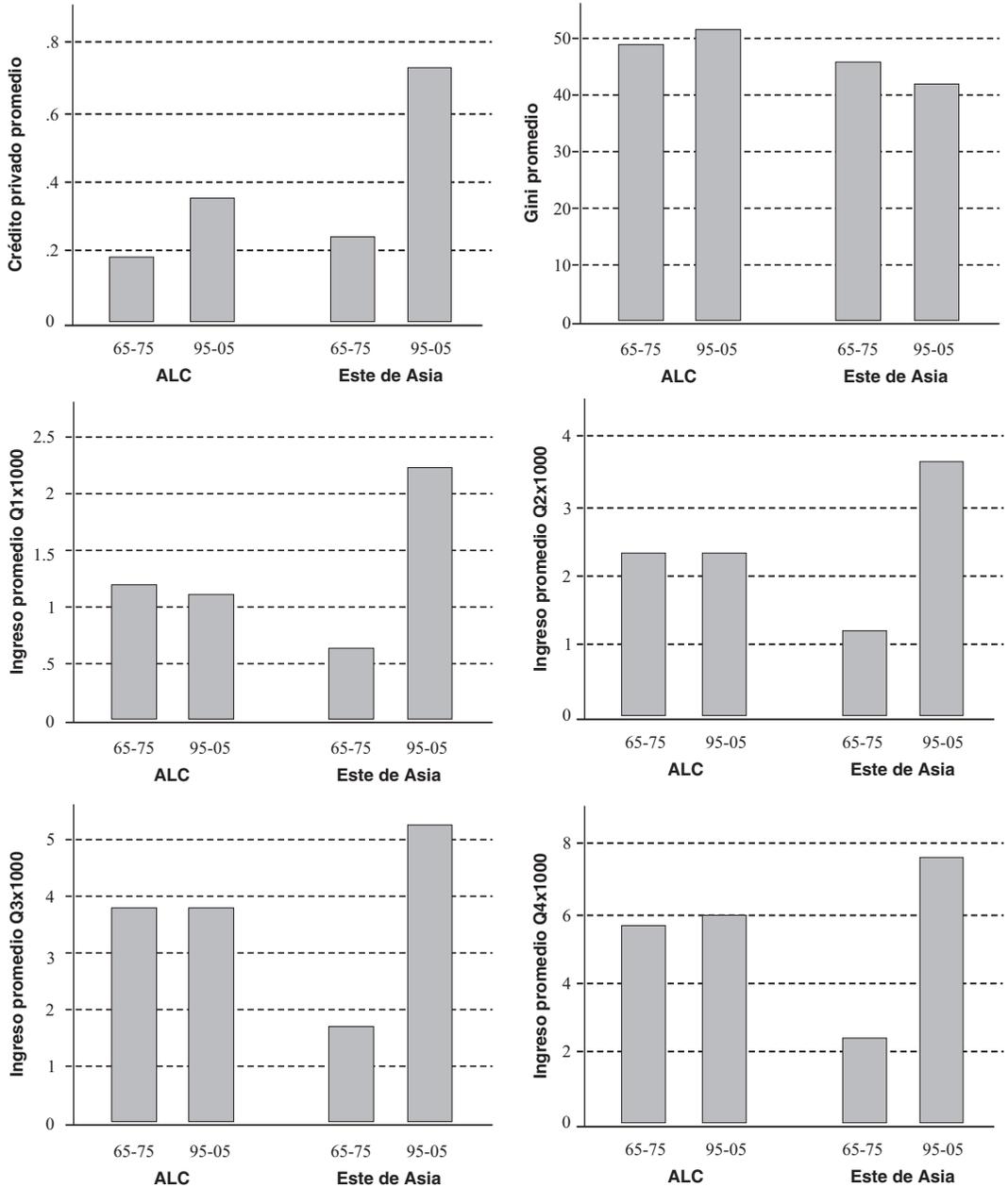
Para tener una mayor perspectiva de la evolución de los mercados financieros y de las variables de desigualdad en América Latina, es bastante útil compararlas con los países del este de Asia.⁵ La comparación es apropiada porque estos países del este de Asia tuvieron ingresos per cápita y desigualdad similares a los de ALC en los 1960s. Sin embargo, la evolución de estas variables a lo largo de los siguientes 40 años ha sido más exitosa en el este de Asia. Por lo tanto, la comparación ofrece una referencia para los países de ALC. Además, Stallings y Studart (2006) también comparan los dos grupos de países. La Gráfica 1 representa esta comparación. Mientras que el Crédito Privado en el este de Asia fue comparable para ALC en 1965-1975, éste aumentó por mucho más para 1995-2005 hasta más de 70% del PIB. Eso significa que el desarrollo financiero en

³ El índice de Gini se define como una proporción. El numerador es el área entre la curva de Lorenz de la distribución y la línea de distribución uniforme (perfecta). El denominador es el área bajo la línea de distribución uniforme. Expresado como un porcentaje, el índice de Gini oscila entre 0 (equidad perfecta) y 1 (desigualdad extrema). Por lo tanto, los valores más altos significan mayor desigualdad.

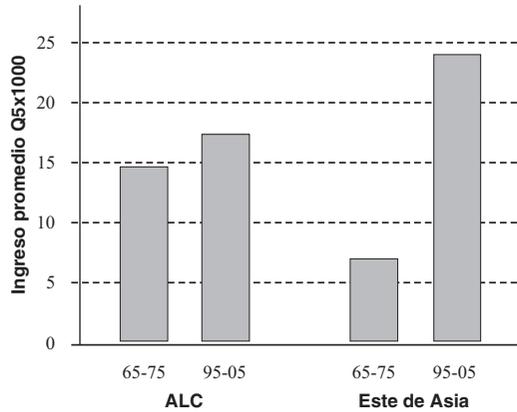
⁴ Desafortunadamente, los préstamos informales no son capturados por la medida de Crédito Privado, pero es evidente que éstos pueden ser una fuente importante de financiamiento para los pobres.

⁵ Los países del este de Asia son: Indonesia, Malasia, Mongolia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, y Tailandia.

Gráfica 1
ALC y Este de Asia



Gráfica 1 (continuación)



el este de Asia ahora es de cerca del doble que en América Latina y el Caribe. Respecto a la comparación del índice de Gini, la desigualdad en ALC se incrementó, mientras que ésta disminuyó en el este de Asia y ahora es más baja que en ALC. Los datos sobre los ingresos de los más pobres (Q1) recuentan una comparación aún más dramática. El ingreso promedio de Q1 fue más bajo en el este de Asia en 1965-1975, pero, desde entonces, aumentó de manera importante hasta cerca de \$2500. De modo opuesto, en ALC, el ingreso promedio de Q1 ha disminuido a cerca de \$1,200. El ingreso promedio de los quintiles restantes muestra un patrón similar: estancamiento o pequeños aumentos en ALC y grandes aumentos en el este de Asia.

Mientras que el ingreso promedio de todos los quintiles en ALC han experimentado aumentos modestos (comparados con el este de Asia), nuestra tarea es tratar de establecer si los cambios en estos ingresos fueron hasta cierto grado, motivados por la expansión del sistema financiero después de la justificación de los efectos de otras variables que pudieran afectar los ingresos y la desigualdad. Analizaremos en particular si las tasas de crecimiento de las variables de ingreso y desigualdad se vieron afectadas al agregar el desarrollo financiero. Aún cuando el uso de datos de Crédito Privado extendido a cada quintil sería deseable, no están disponibles dichos datos, por lo tanto, usamos Crédito Privado general para cada país. Los datos del período 1960 a 2000 se usan cuando están disponibles. Nuestras unidades de observación son promedios no solapados de cinco años de las variables como normalmente se hizo en la literatura de crecimiento. Los promedios de cinco años se usan en la literatura para suavizar los efectos de las fluctuaciones a corto plazo y enfocarse en la tendencia de crecimiento a largo plazo. Aún cuando estamos interesados principalmente en los efectos a largo plazo del desarrollo financiero, los efectos de las expansiones rápidas de crédito que produjeron crisis bancarias y financieras no son sacados totalmente de la media. Siguiendo el planteamiento de Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007), calculamos las tasas de crecimiento anuales

del ingreso promedio del Quintil 1 al 5. También calculamos la tasa de crecimiento anual en el índice de Gini. El Cuadro 2 presenta las estadísticas descriptivas de todas las variables usadas en el análisis de regresión.

Cuadro 2
Estadísticas Descriptivas

Variable	Obs	Media	Desv. Est.	Min	Max
Crédito Privado	102	0.2808	0.1652	0.0428	1.0136
Crecimiento de Ingresos Q1	78	0.0003	0.0622	-0.1781	0.1810
Crecimiento de Ingresos Q2	74	0.0067	0.0493	-0.1526	0.1874
Crecimiento de Ingresos Q3	74	0.0101	0.0341	-0.0968	0.1654
Crecimiento de Ingresos Q4	74	0.0110	0.0298	-0.1056	0.1172
Crecimiento de Ingresos Q5	76	0.0142	0.0246	-0.0681	0.0833
Crecimiento de Gini	108	0.0011	0.0261	-0.1218	0.0741
Crecimiento de PIB	108	0.0119	0.0213	-0.0615	0.0567
Promedio Años de educación	106	5.1450	1.4938	1.7800	8.9100
Logaritmo de la inflación	107	2.8080	1.5401	-0.7208	7.4189
Apertura	108	55.8477	41.8263	7.2420	190.96

De acuerdo con el Cuadro 2, el crecimiento del ingreso de los pobres (Q1) fue un muy bajo 0.03% por año. En general, el ingreso de los quintiles más altos creció más rápido a razón de 1% por año. Además, el índice de Gini aumentó en promedio 0.11% por año, así que la desigualdad aumentó en promedio. La lista de los países se suministra en el Anexo.

2. Hipótesis y Metodología

Seguimos la especificación de regresión básica de la literatura de crecimiento:

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = (\alpha - 1) y_{i,t-1} + \beta_1 FD_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Esta es la representación típica de la estimación dinámica de panel. En esta ecuación, $y_{i,t}$ representa, alternativamente, el logaritmo del ingreso promedio de cada quintil y el índice de Gini. Por lo tanto, $y_{i,t} - y_{i,t-1}$ es la tasa de crecimiento en ingreso para el quintil relevante o la tasa de crecimiento del índice de Gini. La primera variable explicativa es el valor rezagado de la variable dependiente, $y_{i,t-1}$, el cual introduce una especificación dinámica. El nivel de desarrollo financiero, $FD_{i,t}$, es la variable explicativa clave en la que estamos interesados. La hipótesis a ser probada es

si β_1 es positivo y significativamente diferente de cero. El vector $X_{i,t}$ incluye varias variables de control. Nos guiamos mediante las variables de control usadas en Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007). Estas variables son: la tasa de crecimiento del PIB per cápita (como en Dollar y Kraay 2002, Chen y Ravallion 1997, y Kraay 2006), el número promedio de años de estudio en la población (una representación de la acumulación de capital humano en la población), la tasa de inflación (un indicador del ambiente macroeconómico) y la apertura de la economía (calculada como exportaciones más importaciones como una participación del PIB). Además, incluimos una variable auxiliar para aquellos años en los que tuvo lugar en el país un cambio regulatorio importante (es decir, una liberalización o reversión importante). Esto es para controlar los cambios importantes en los mercados financieros que pueden afectar cómo los individuos tienen acceso al sistema financiero.⁶ Debido a que, el desarrollo financiero también pudiera afectar el ingreso de un quintil en particular por su efecto sobre el PIB general per cápita, es importante controlar el PIB per cápita. Luego podemos establecer si hay un efecto desproporcionado del desarrollo financiero sobre los ingresos de un quintil en particular (más allá de su efecto sobre el PIB per cápita). Finalmente, η_i captura los efectos no observados específicos del país.

Como se describió en la introducción, Greenwood y Jovanovic (1990) proponen una hipótesis de un efecto no lineal entre el desarrollo económico y la desigualdad. En las etapas tempranas de desarrollo, el desarrollo financiero puede aumentar la desigualdad ya que sólo se benefician los ricos. En las etapas posteriores, los pobres también pueden resultar beneficiados, así pues, el desarrollo financiero adicional reduce la desigualdad. Para comprobar esta hipótesis, examinamos varios niveles umbral en el PIB per cápita, los cuales colocamos alternativamente en los percentiles 10mo, 20mo, 30mo, ..., 90mo del PIB per cápita como en Rioja y Valev (2004). Creamos una variable auxiliar *DUM*, la cual es igual a 1 cuando el PIB per cápita se encuentra por encima del umbral. Luego, interactuamos esta variable con el desarrollo financiero. Entonces, la ecuación de regresión se transforma en:

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = (\alpha - 1)y_{i,t-1} + \beta_1 FD_{i,t} + \beta_2 (DUM \times FD_{i,t}) + \gamma X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

La hipótesis de Greenwood y Jovanovic (1990) implicaría que β_1 es ya sea cero para las regresiones ingreso de crecimiento en quintil, o positivo para las regresiones de crecimiento en Gini. Además, la hipótesis es que $\beta_1 + \beta_2$ es positivo para las regresiones de ingreso de crecimiento en quintil y negativo para las regresiones de crecimiento en Gini. Como no sabemos en dónde se encuentra exactamente el umbral, estimamos la ecuación 2 variando repetidamente el umbral, como se describe arriba. Además, esta hipótesis sólo ha sido comprobada parcialmente en la literatura examinando la relación entre el índice de Gini y el desarrollo financiero. Como la hipótesis de Greenwood y Jovanovic (1990) tiene implicaciones para la medida de desigualdad general, también

⁶ La variable auxiliar de Cambio de Regulación se obtiene del conjunto de datos en Abiad, Detragiache y Tressel (2008). Un valor de 1 se asigna a aquellos años en los que tuvo lugar un cambio muy importante en el índice de liberalización de un país.

debería ser aplicada a los diversos niveles de ingresos que conforman la medida de desigualdad. Por lo tanto, comprobamos su hipótesis para todos los quintiles, así como para los Gini.

Como es bien sabido, existen problemas de causalidad inversa y endogeneidad al estimar ecuaciones como (1) y (2). Primero, la inclusión de la variable rezagada dependiente podría desviar los estimados de los coeficientes. Además, hay una clara posibilidad de causalidad inversa de los quintiles de ingresos respecto al verdadero PIB per cápita y otras variables explicativas. Para confrontar estos problemas, se han usado estimadores dinámicos de panel desarrollados por Arellano y Bond (1991) y Blundell y Bond (1998) en la literatura sobre crecimiento en años recientes. Estos estimadores sistemas de métodos generalizados de momentos (GMM) se han vuelto bastante conocidos (véase Greene 2008), por lo tanto, sólo los describiremos brevemente aquí. Se usan instrumentos internos para examinar la endogeneidad potencial. El estimador de sistemas GMM es un estimador apilado en diferencias y niveles. Las ecuaciones en diferencias usan niveles rezagados como instrumentos. Las ecuaciones en niveles usan diferencias rezagadas como instrumentos. Existen dos pruebas de especificación para esta metodología. Primera, la prueba de Hansen J establece si los instrumentos usados son válidos (es decir, sin correlación con los términos de error). Segunda, la prueba AR(2) establece si hay una correlación en serie de segundo orden en los errores. Si ambas pruebas son satisfechas, entonces no se puede rechazar la hipótesis nula que los estimados de coeficientes son consistentes.

3. Resultados

El Cuadro 3 presenta los resultados básicos de los coeficientes estimados y sus probabilidades (p-values), las cuales están entre paréntesis. El ingreso del quintil más pobre, Q1, es la variable dependiente para la primera columna de resultados. El Crédito Privado no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el ingreso de los extremadamente pobres en ALC. Además, incluso el crecimiento en el PIB per cápita no tuvo efecto sobre el ingreso de los más pobres en ALC, ya que su coeficiente tampoco es significativo. De manera opuesta, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) encuentran que el desarrollo financiero tuvo un efecto desproporcionado sobre el ingreso de los pobres usando una muestra mundial. Desafortunadamente, para los extremadamente pobres en ALC, no encontramos ningún efecto. Es evidente que este resultado requiere de mayor discusión y elaboración, lo cual haremos más tarde en este documento. Además, el coeficiente sobre el ingreso inicial es negativo y estadísticamente significativo. En nuestro marco, la interpretación es que los países con los ingresos relativamente bajos de Q1 experimentaron subsecuentemente crecimiento más elevado en el ingreso de Q1. Esto es semejante al efecto de convergencia del modelo de crecimiento de Solow.⁷

⁷ Este efecto puede ser ilustrado con una comparación entre países en el período 1995-1999. Honduras tuvo el ingreso per cápita más bajo en el Q1 con \$322. Panamá fue el 30mo percentil de los países con un ingreso per cápita para Q1 de \$789. El coeficiente estimado en el Cuadro 3 de -0.403 implica que el ingreso per cápita de Q1 en Honduras crecería alrededor de 0.36% más rápido. Esto está cerca del la mediana del valor de 0.33% en el mismo período observada en Chile. El cálculo es simple teniendo en cuenta que el ingreso per cápita es en logaritmos en las regresiones.

Cuadro 3
El Efecto del Desarrollo Financiero sobre la
Distribución del Ingreso y la Desigualdad

Variable	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Gini
Crédito Privado	-0.081 (0.839)	0.121 (0.001)	0.073 (0.034)	0.052 (0.055)	-0.083 (0.392)	-0.032 (0.527)
Crecimiento del PIB per cap.	-1.000 (0.764)	1.111 (0.036)	1.222 (0.000)	1.461 (0.000)	0.664 (0.099)	-0.281 (0.022)
Nivel Inicial de Ingreso	-0.403 (0.012)	-0.074 (0.119)	-0.031 (0.274)	0.005 (0.845)	0.014 (0.487)	
Gini Inicial						-0.003 (0.000)
Cambio en Regulación	-0.320 (0.676)	-0.047 (0.778)	-0.038 (0.420)	-0.017 (0.762)	0.106 (0.428)	0.075 (0.383)
Constante	4.307 (0.143)	0.510 (0.192)	0.219 (0.339)	-0.070 (0.759)	-0.108 (0.565)	0.159 (0.008)
Obs	75	71	71	71	73	75
p-value de la prueba AR(2)	0.31	0.48	0.18	0.44	0.19	0.61
p-value de la prueba Hansen J	0.44	0.78	0.78	0.15	0.31	0.27

Nota: los p-values entre paréntesis corresponden a errores estándar robustos según Windmeijer (2005).

El ingreso promedio del segundo quintil más pobre, Q2, es la variable dependiente de la regresión mostrada en la segunda columna del Cuadro 3. El Crédito Privado ha tenido un efecto positivo y significativo estadísticamente (en el nivel de 0.1%) sobre el ingreso de Q2. Además, el coeficiente sobre el crecimiento del PIB per cápita es 1.111, y también es significativo estadísticamente. Esto implica que los incrementos del PIB per cápita han elevado el ingreso promedio de Q2 cerca de uno a uno. Consecuentemente, el coeficiente significativamente positivo en el Crédito Privado indica que el Crédito Privado ha tenido un efecto desproporcionadamente positivo sobre el ingreso de este quintil. Además, mientras la expansión de los mercados financieros no ha ayudado a los más pobres de los pobres, si ha ayudado al grupo de ingresos inferiores medios (Q2).⁸

⁸ La prueba AR(2) rechaza la presencia de una autocorrelación de segundo orden. Las pruebas Hansen J rechazan que los instrumentos sean correlacionados con los errores.

También es importante interpretar la dimensión del coeficiente 0.121 en el Crédito Privado para la regresión de Q2 para establecer su importancia económica. Por ejemplo, en el caso de Guatemala, que tuvo el cuarto sector financiero más pequeño de entre los países en nuestra muestra en 1995-2000; el Crédito Privado fue de cerca de 0.18 o 18% del PIB. Si Guatemala expandiera sus mercados financieros hasta el nivel de la mediana de 0.26 (República Dominicana), esto generaría un aumento en la tasa de crecimiento de ingresos de Q2 de 0.97% por año ($0.121 \times (0.26 - 0.18)$). Este es un efecto proporcionado, aunque una expansión de 8% del PIB en el mercado financiero tendría que emprenderse lentamente a lo largo de un par de años y acompañarse de una supervisión adecuada.

Respecto a los efectos del desarrollo financiero sobre los quintiles Q3 y Q4, el Cuadro 4 muestra que el Crédito Privado también ha tenido un efecto desproporcionado sobre el ingreso promedio de estos quintiles de ingreso medio y medio alto. El coeficiente estimado para Q3 es positivo y significativo al nivel de 5%, mientras que el coeficiente para Q4 es positivo y significativo al nivel de 10%. Nótese que los coeficientes para las regresiones Q3 (0.073) y Q4 (0.052) son más pequeños en magnitud que el de la regresión Q2. Así pues, el efecto positivo del Crédito Privado es mayor en el quintil de ingreso medio bajo (Q2). Además, nótese que el coeficiente en el Crecimiento del PIB per cápita para ambas regresiones, Q3 y Q4, es significativo y está ligeramente por encima de 1. Esto significa que el aumento en el PIB per cápita en la economía eleva los ingresos en Q3 y Q4 en alrededor de uno a uno y que el Crédito Privado tuvo un efecto positivo por encima de su efecto sobre el PIB per cápita.⁹

A continuación, examinamos la regresión para el quintil más rico Q5. Mientras que el crecimiento del PIB per cápita elevó el ingreso de los ricos, la evidencia no soporta un efecto desproporcionado del desarrollo financiero ya que el coeficiente estimado no es estadísticamente significativo. Finalmente, la última columna del Cuadro 3 reporta la regresión con el índice de Gini como la variable dependiente. El coeficiente estimado para el Crédito Privado es negativo, lo que indica que el desarrollo financiero pudiera haber reducido la desigualdad en ALC. Sin embargo, como el coeficiente estimado no es estadísticamente significativo, es más correcto decir que no ha afectado el índice de Gini. Recuerde que el índice de Gini resume la distribución de todo el ingreso en un número, lo cual no es una tarea fácil. Dado que el desarrollo financiero parece no haber afectado a los quintiles más pobres y a los más ricos, pero afectó a los grupos de ingreso medio bajo, medio, y medio alto en grados distintos, es posible que el Crédito Privado no haya tenido efecto sobre la medida de desigualdad de Gini.

A continuación procedemos a evaluar la hipótesis de Greenwood y Jovanovic mediante la ecuación de estimación (2). Como se describió anteriormente, creamos una variable auxiliar en varios intervalos discretos de la distribución del PIB per cápita. Hicimos regresiones para cada umbral potencial. Encontramos evidencia de un efecto no lineal que parece empezar más o menos cuando el umbral se coloca en el 40mo percentil de la distribución. Por concisión, sólo reportamos los resultados usando este umbral de 40mo percentil; los resultados para otros umbrales están disponibles previa solicitud a los autores. El Cuadro 4 describe estos resultados. Las regresiones

⁹ La variable auxiliar Cambio de Regulación no es significativa estadísticamente en ninguna de las especificaciones. También tratamos un término de interacción con el Crédito Privado con resultados similares; estos resultados están disponibles previa solicitud a los autores.

Cuadro 4
Prueba de la Hipótesis de Greenwood-Jovanovic (DUM = 1 si el PIB per Cápita > 40 Percentil)

Variable	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Gini	
	Simple	Comp.	Simple	Comp.	Simple	Comp.	Simple	Comp.	Simple	Comp.	Simple	Comp.
Crédito Privado (CP)	-0.092 (0.915)	0.212 (0.916)	-0.049 (0.741)	-0.126 (0.468)	-0.152 (0.018)	-0.262 (0.048)	-0.048 (0.629)	-0.093 (0.745)	-0.143 (0.210)	0.059 (0.481)	0.011 (0.922)	-0.084 (0.463)
CP + DUM*CP	-0.087 (0.813)	-0.059 (0.913)	0.185 (0.051)	0.148 (0.122)	0.171 (0.027)	0.128 (0.106)	0.162 (0.009)	0.142 (0.117)	-0.014 (0.814)	0.108 (0.714)	-0.018 (0.734)	-0.054 (0.300)
Crecimiento del PIB	-0.843 (0.831)	-0.445 (0.792)	1.072 (0.018)	1.099 (0.103)	1.297 (0.006)	1.525 (0.002)	1.362 (0.081)	1.456 (0.005)	0.612 (0.007)	0.573 (0.150)	-0.316 (0.002)	-0.206 (0.057)
Ingreso Inicial	-0.384 (0.006)	-0.428 (0.386)	-0.132 (0.107)	-0.146 (0.080)	-0.072 (0.210)	-0.0620 (0.087)	-0.068 (0.054)	-0.045 (0.681)	-0.031 (0.403)	-0.074 (0.777)		
Cambio en Regulación	-0.396 (0.733)	-0.332 (0.770)	0.037 (0.795)	0.153 (0.527)	0.032 (0.432)	0.131 (0.474)	0.061 (0.165)	0.094 (0.760)	0.062 (0.604)	0.041 (0.642)	0.048 (0.466)	0.054 (0.481)
Educación	0.024 (0.665)	0.003 (0.711)		-0.007 (0.711)		-0.006 (0.701)		-0.002 (0.963)		0.010 (0.861)		0.010 (0.183)
Logaritmo de la inflación												
Apertura Comercial												
Gini Inicial												
Constante	4.036 (0.053)	3.289 (0.540)	0.956 (0.155)	1.122 (0.116)	0.532 (0.248)	0.492 (0.102)	0.531 (0.107)	0.353 (0.714)	0.3124 (0.371)	0.617 (0.80)	0.183 (0.010)	0.074 (0.204)
Obs	75	75	71	71	71	71	71	71	73	73	75	75
p-value prueba AR(2)	0.393	0.644	0.333	0.193	0.993	0.097	0.613	0.947	0.466	0.960	0.629	0.745
p-value prueba Hansen J	0.476	0.681	0.858	0.852	0.772	0.437	0.414	0.322	0.336	0.356	0.301	0.388

Nota: Los p-values entre paréntesis corresponden a errores estándar robustos como en Windmeijer (2005). "Simple" denota Conjunto de Control Simple. "Comp." denota Conjunto de Control Completo.

son estimadas usando dos conjuntos de control. El “Conjunto de Control Simple” incluye el nivel de ingreso rezagado (o Gini rezagado para la regresión de desigualdad), la tasa de crecimiento del PIB per cápita y la auxiliar de Cambio en Regulación. El “Conjunto de Control Completo” incluye la variable dependiente rezagada, la tasa de crecimiento del PIB per cápita, nivel de escolaridad, el logaritmo de la inflación, y la apertura comercial. Considere primero la regresión para el quintil más pobre (Q1). Una vez más, no hay evidencia de un efecto del desarrollo financiero sobre el ingreso de los pobres aún justificando un efecto no lineal potencial. A continuación, considere la regresión para el quintil de ingreso medio bajo (Q2) que se muestra en la tercera y cuarta columna. El Crédito Privado no tiene un efecto estadísticamente significativo cuando está por debajo del umbral. Sin embargo, una vez que se sobrepasa el umbral, el efecto es estadísticamente significativo. El coeficiente estimado reportado para $CP+ (DUM \times CP)$ es básicamente $\beta_1 + \beta_2$ de la ecuación (2) y éste es 0.185, el cual es mayor que su contraparte de la regresión sin un umbral discutido previamente. Por lo tanto, hay un efecto mayor del Crédito Privado sobre el crecimiento del ingreso de Q2 una vez que este umbral se cruza.

Los resultados para Q3 y Q4 son similares. Hay un efecto positivo y significativo generalmente por encima del umbral tal como lo predice la teoría de Greenwood y Jovanovic (1991) y no hay efecto por debajo del umbral. La regresión para el quintil más rico Q5, una vez más indica ningún efecto del desarrollo financiero sobre los ricos como en el cuadro precedente. Los resultados para el índice de Gini no son estadísticamente significativos por encima o por debajo del umbral, aunque los coeficientes después del umbral son negativos. Un signo negativo concordaría con la hipótesis de que la desigualdad se redujo después de que se ha cruzado el umbral. Sin embargo, observamos que la tasa de crecimiento del PIB ha sido estadísticamente significativa en la reducción de la desigualdad.

4. Discusión de Resultados y Conclusiones

La expansión de los mercados financieros ha recibido bastante atención en América Latina y el Caribe (ALC) por parte de los gobiernos y organizaciones multilaterales. Se ha encontrado que los sistemas financieros más grandes incrementan el crecimiento y reducen la pobreza y desigualdad en muestras mundiales grandes. Estudiamos el efecto del desarrollo financiero sobre la distribución de los ingresos en ALC. Encontramos que el desarrollo financiero no ha tenido un efecto sobre los ingresos de los quintiles más pobres. Sin embargo, tiene un efecto positivo y desproporcionado sobre los ingresos de los quintiles Q2, Q3, y Q4. Dada la preocupación en los países de ALC sobre la reducción de la pobreza extrema, es importante entender por qué los servicios financieros pueden no estar llegando a los segmentos más pobres de la sociedad.

Una conjetura es que los pobres probablemente usen instituciones microfinancieras, en lugar de bancos comerciales u otras instituciones financieras más desarrolladas. Según Bouillon y Tejerina (2007), los efectos de las microfinanzas se han mezclado con un efecto positivo sobre el ingreso encontrado en Brasil y Perú, pero un efecto nulo o negativo encontrado en Bolivia y Chile. Estos resultados mixtos de estudios a nivel micro pueden explicar por qué parece no haber efecto en el nivel agregado así como en nuestro documento. Según un estudio del Banco Mundial, las

instituciones microfinancieras llegan a los moderadamente pobres, pero no llegan a los extremadamente pobres (Sebstad y Cohen 2000). Navajas y Tejerina (2007) estiman que la magnitud promedio de préstamo de estas instituciones era de cerca de \$1,000, lo que probablemente queda descartado para los extremadamente pobres. Además, los pobres pueden tener dificultades para obtener financiamientos incluso de algunas instituciones de microcrédito ya que muchas de ellas pudieran solicitar aval para conceder un préstamo. La bastante conocida hipótesis de Hernando De Soto (2000) es que la falta de títulos de propiedad implica que no puede usarse como aval para pedir un préstamo a bancos, de modo que las inversiones que pudieran haber aumentado los ingresos de trabajadores agrícolas y agropecuarios pobres se reducen. Mientras que estudios a nivel micro de programas de títulos de propiedad en Argentina, Nicaragua, y Perú muestran efectos positivos sobre la asistencia escolar y salud, éstos no tienen efecto sobre el acceso a créditos, el cual fue el propósito principal de estas políticas (Bouillon y Tejerina 2007).

Es posible que los extremadamente pobres simplemente no tengan suficiente acceso a los servicios financieros, o que sólo tengan acceso a un subconjunto de servicios financieros. Aquí nos enfocamos en una medida de la dimensión financiera, pero la medida más relevante para los pobres puede ser el acceso y uso de servicios financieros. Desafortunadamente, los datos sobre esto sólo han sido recabados recientemente y sólo están disponibles para un período reciente (véase Beck, Demirgüç-Kunt y Martínez Peria 2006). El nivel de bajo acceso de los pobres puede también deberse a su ubicación: una gran porción de los pobres viven en áreas rurales donde los servicios bancarios son difíciles de alcanzar. Aún, otra posibilidad más es que su demanda de servicios financieros es baja. Por qué los extremadamente pobres no se están beneficiando de la expansión de los servicios financieros sigue siendo una pregunta de interés para investigación futura.

Los hallazgos positivos del documento son que el desarrollo financiero parece haber tenido éxito en el incremento de los ingresos de individuos en los rangos de ingresos intermedios (Q2 a Q4). Este es un hallazgo alentador. En particular, el efecto sobre el quintil medio bajo Q2 parece ser aún mayor que en Q3 y Q4. Por lo tanto, el segundo quintil más pobre ha sido capaz de tener acceso a los mercados financieros y beneficiarse, tal vez debido a la vida en áreas urbanas. En resumen, los esfuerzos aplicados en el desarrollo de mercados financieros para ayudar a un país a prosperar parecen haber producido algunos efectos positivos. Todavía queda mucho por hacer para entender por qué los más pobres en ALC aún no han resultado beneficiados.

Anexo

Lista de Países

Argentina
Bolivia
Brasil
Chile
Colombia
Costa Rica
Ecuador
El Salvador
Guatemala
Honduras
Jamaica
México
Nicaragua
Panamá
Paraguay
Perú
República Dominicana
Trinidad y Tobago
Uruguay
Venezuela

Referencias

- Abiad, A., E. Detragiache y T. Tressel.** "A New Database of Financial Reforms." IMF Working Paper, WP/08/266, 2008.
- Arellano, M. y S. Bond.** "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations." *Review of Economic Studies* 58, (1991): 277-297.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine.** "Finance, Inequality and the Poor." *Journal of Economic Growth* vol. 12, no. 1, 2007.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y Maria Soledad Martinez Peria.** "Reaching out: Access to and use of banking services across countries." Documento de Trabajo, 2006.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine.** "A New Database on Financial Development and Structure." *World Bank Economic Review* 14, (2000): 597-605.
- Blundell, R. y S. Bond.** "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models." *Journal of Econometrics* 87(1), (1998): 115-143.
- Bouillon, Cesar P. y Luis Tejerina.** "Do We Know What Works? A Systematic Review of Impact Evaluations of Social Programs in Latin America and the Caribbean." Inter-American Development Bank, 2007.
- Bourguignon, F. y T. Verdier.** "Oligarchy, democracy, inequality and growth." *Journal of Development Economics* vol. 62, (2000): 285-313.
- Clarke, G., L.C. Xu y H. Zou.** "Finance and Income Inequality: What Do the Data Tell Us?" *Southern Economic Journal* 72, (2006): 578-96.
- Chen, Shaohua y Martin Ravallion.** "What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?" *The World Bank Economic Review* 11(2), (1997): 357-382.
- Dollar, David y Aart Kraay.** "Growth is good for the poor." *Journal of Economic Growth* 7 (3), (2002): 195-225.
- De Soto, Hernando.** *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. Nueva York, NY: Basic Books, 2000.
- Edwards, Sebastian.** *Crisis and Reform in Latin America: From Despair to Hope*. Libro del Banco Mundial. Nueva York: Oxford University Press, 1995.
- Galor, O. y J. Zeira.** "Income Distribution and Macroeconomics." *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 60(1), (1993): 35-52.
- Greene, William.** *Econometric Analysis*. Prentice Hall, 6a Edición, 2008.
- Greenwood, J. y B. Jovanovic.** "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income." *Journal of Political Economy* 98 (5) (1990): 1076-1107.
- Honohan, Patrick.** "Financial Development, Growth and Poverty: How Close are the Links?" World Bank Policy Research Working Paper 3203, 2004.
- Jalilian, Hossein y Colin Kirkpatrick.** "Financial development and poverty reduction in developing countries." *International Journal of Finance & Economics* vol. 7, no. 2, (2002): 97-108.
- Kraay, A.** "When is Growth Pro Poor: Evidence from a panel of countries." *Journal of Development Economics* vol. 80, no. 1, (2006): 198-227.
- Levine, R.** "Finance and Growth: Theory and Evidence." En *Handbook of Economic Growth*. Editado por Philippe Aghion y Steven Durlauf. Amsterdam: North-Holland Elsevier Publishers, 2005.
- Li, Hongyi, Lyn Squire y Zou Heng-fu.** "Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality." *Economic Journal* 108(1) (1998): 26-43.
- McKinnon, Ronald.** *Money and Capital in Economic Development*. Washington, D.C.: Brookings Institution, 1973.
- Navajas, Sergio y Luis Tejerina.** "Microfinance in Latin America and the Caribbean: How Large is

the Market?” Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department, 2007.

Rioja, Félix y Neven Valev. “Does one size fit all?: a reexamination of the finance and growth relationship.” *Journal of Development Economics* 74 (2004): 429-447.

Sebstad, Jennifer y Monique Cohen. *Microfinance, Risk Management and Poverty*. AIMS Project Working Paper. USAID Office of Microenterprise Development, 2000.

Shaw, Edward. *Financial Deepening and Economic Development*. Nueva York: Oxford University Press, 1973.

Stallings, Barbara y Rogerio Studart. *Finance for Development: Latin America in Comparative Perspective*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2006.

Windmeijer, F. “A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators.” *Journal of Econometrics* 126 (2005): 25-51.