

## **Uso del crédito como herramienta para el desarrollo inclusivo, una más medida amplia de Inclusión financiera**

Diego Wachs

### **Abstract**

Este trabajo intenta establecer un vínculo entre la disponibilidad de crédito y la desigualdad. El documento propone una nueva medida de la desigualdad que permite enfocarse en los segmentos más pobres de la población, bajo la hipótesis de que tienen más probabilidades de beneficiarse de mayores niveles de acceso al crédito. El novel del trabajo está en el enfoque más amplio para definir la utilización de crédito. Además de la concepción tradicional de inclusión financiera (medida por el porcentaje de adultos con cuentas bancarias y porcentaje de adultos con préstamos de instituciones financieras formales) el trabajo mira otras fuentes de crédito, incluidos los préstamos de empleadores, prestamistas privados informales, familiares y amigos, así como crédito de negocios. Los resultados de las regresiones apoyan la conjetura de que un mayor acceso al crédito ayuda a reducir la desigualdad. Además, los resultados indican que en todo el mundo, el crédito de fuentes distintas de las instituciones financieras formales también juega un papel muy importante.

Este trabajo está basado en un avance del Working Paper del Fondo Monetario Internacional, *The Road to Financial Inclusion: More Credit, Less Inequality?*, de Dmitriy Plotnikov, Dmitriy Rozhkov, Diego Wachs, e Irina Yakadina.

## CONTENIDO

1. Objetivo
2. Relevancia
3. Relación con la literatura existente
4. Método
  - a. Hipótesis
  - b. Definiendo inclusión financiera
  - c. Definiendo desigualdad
  - d. Variables de control
5. Resultados
  - a. Regresiones
  - b. Interpretación
  - c. Resultados de robustez
  - d. Apertura por género
  - e. ¿De dónde viene el crédito?
6. Conclusiones
7. Anexo
  - a. Regresiones con otras variables de control
  - b. Índice de variables utilizadas
  - c. Estructura de la bibliografía existente sobre finanzas y desigualdad
8. Bibliografía

## I. OBJETIVO

El siguiente es un trabajo que investiga la relación existente entre la inclusión financiera y la desigualdad con un enfoque diferente a los que pueden encontrarse en la extensa literatura existente sobre el tema. El objetivo principal es contrastar la hipótesis de una relación negativa y significativa entre ambas variables. Aunque esta proposición no se trata de una idea innovadora, ya que existe una bibliografía que estudia dicha relación, el novel de este trabajo está en la diferencia en la definición más amplia de “inclusión financiera” que utiliza y la medida desigualdad que se propone. El sentido amplio se encuentra en la idea de que el acceso a crédito, independientemente de la fuente de donde procede, y luego de realizar los controles pertinentes, se correlaciona negativamente con la desigualdad. De esta manera, y luego de describir las principales fuentes de acceso a crédito disponibles en la muestra utilizada, se pone en evidencia la demanda insatisfecha de herramientas financieras, específicamente de oportunidades de crédito.

## II. RELEVANCIA

En su Reporte Global de Desarrollo Financiero el Banco Mundial (2014) indica, “la inclusión financiera es crucial para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad compartida. Los pobres se benefician enormemente de los pagos básicos, ahorros y servicios de seguros”. El vínculo entre el desarrollo financiero y la desigualdad ya ha sido confirmado y está muy bien documentado por Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2009). La literatura existente se ha centrado tradicionalmente en los determinantes de la inclusión financiera, que generalmente se define como tener una cuenta en una institución financiera formal o tener acceso a otros servicios financieros de una institución formal (Banco Mundial, 2012). Los investigadores también han examinado si la inclusión financiera afecta a la estabilidad del sector financiero (tras la crisis financiera 2008-09) y si la inclusión financiera afecta el crecimiento - las respuestas a ambas preguntas tienden a ser positivas-. Sin embargo, la evidencia acerca de si la inclusión financiera tiene un impacto en la desigualdad no es tan abundante, especialmente en estudios de corte transversal en muestras a través de países. La evidencia más típica de esta relación proviene de cuasi-experimentos sociales controlados y los resultados generalmente son modestos (Banerji y Duflo, 2012).

Este trabajo propone una nueva medida de la desigualdad y sostiene que la inclusión financiera es particularmente relevante para los grupos medios y bajos de la distribución del ingreso. En línea con la reciente investigación del Banco Mundial que se centra en quintiles de ingresos combinados, utilizamos la relación entre el ingreso del 40 por ciento más pobre de la distribución del ingreso, relativa al ingreso del siguiente 40 por ciento de la distribución. También se utilizan otras medidas, para pruebas de consistencia y robustez.

Esta nueva medida permite que nos centremos en los segmentos más pobres de la población bajo la hipótesis de que tienen mayores probabilidades de beneficiarse de un incremento en el

nivel de acceso al crédito. Las medidas tradicionales de la desigualdad de ingresos, así como el Gini, pueden ser fuertemente influenciadas por los ingresos del 20 por ciento superior de la distribución del ingreso, que normalmente no se ve limitado financieramente, incluso en los países más pobres.

El trabajo utiliza un nuevo y más amplio enfoque para definir el acceso al crédito. Además de los conceptos tradicionales de inclusión financiera (el porcentaje de adultos con cuentas bancarias y porcentaje de adultos con préstamos de instituciones financieras formales) observa otras fuentes de crédito, incluidos préstamos de empleadores, prestamistas privados informales, familiares y amigos, así como crédito de negocios. Esto permite evaluar mejor las oportunidades de crédito que están disponibles, especialmente en los países de ingresos bajos y medios.

### III. RELACIÓN CON LA LITERATURA EXISTENTE

Un repaso de la bibliografía existente muestra el lugar que ocupa este trabajo y su relevancia. Es importante aclarar que la definición de inclusión financiera que se utiliza en este trabajo es diferente a la habitualmente utilizada en la investigación de este tópico. Además es necesario distinguir entre “*desarrollo o profundización financiera*” e “*inclusión financiera*”.

Profundización financiera puede definirse como “el proceso de aumento de la intermediación financiera o la participación en el sistema financiero. Por ejemplo, un aumento en la cantidad de depósitos en el sistema financiero indicaría una profundización financiera. Profundización financiera se utiliza a veces como sinónimo de inclusión financiera, sin embargo, es importante señalar que estos dos no son lo mismo. La profundización puede suceder sin inclusión financiera si los volúmenes de flujos financieros aumentan, mientras que sólo una fracción constante de la población participa<sup>1</sup>.”

La inclusión financiera, como se define en el reporte Global de Desarrollo Financiero del Banco Mundial, es la proporción de individuos y firmas que utilizan servicios financieros. Esta definición tiene una multitud de dimensiones, reflejando la variedad de posibles servicios financieros, desde pagos y cuentas de ahorro, a crédito, seguros, pensiones y mercados de valores.

Este trabajo investiga la proporción de la población que posee cuentas en instituciones financieras formales y que tiene préstamos, por lo tanto se identifica con el segundo concepto<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://www.centerforfinancialinclusion.org/publications-a-resources/financial-inclusion-glossary>

<sup>2</sup> El trabajo se enfocara en la inclusión e incluirá a la profundización entre las medidas de control

Por otro lado, inclusión financiera históricamente se ha asociado con el acceso a herramientas o instituciones *formales*<sup>3</sup>, mientras que, las principales variables utilizadas en este trabajo incluyen fuentes formales e informales, por lo que bajo algunos estándares no hablamos de inclusión financiera en el sentido históricamente asociado al término.

El efecto de las finanzas en la desigualdad ha sido muy bien documentado por Demirgüç-Kunt y Levine (2009). Estos autores hacen una minuciosa categorización de la literatura entre teoría y evidencia. En el anexo puede encontrarse un cuadro basado en dicho paper con la categorización que realizan estos autores. Este trabajo podría agruparse junto con otras investigaciones de evidencia empírica en casos de estudios con muestras de corte transversal a través de países. Típicamente este tipo de estudios sufren de problemas de identificación y endogeneidad, además de la poca información existente para amplias muestras a través de países.

Estudiando el desarrollo financiero y el Gini en muestras a través de países, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2005) encontraron que existe una relación negativa entre ambas variables, que se mantiene cuando se controla por el crecimiento del PIB real per cápita, rezagados del Gini, y una amplia gama de otros factores, aun cuando se utiliza procedimientos de variables instrumentales de panel para controlar la endogeneidad y otros sesgos potenciales. También encontraron que el desarrollo financiero ejerce un impacto desproporcionadamente positivo en los grupos relativamente pobres.

También con una muestra de sección transversal entre países, Clarke, Xu, y Zhou 2006 y Li, Squire and Zou (1998) encontraron que el desarrollo financiero se asocia con menores niveles de desigualdad de ingresos. Su evidencia sugiere que el desarrollo financiero afecta tanto al nivel como la tasa de crecimiento de la desigualdad. No obstante, al utilizar Gini, son solo capaces de observar las desviaciones de la igualdad respecto a la igualdad perfecta de ingresos sin importar donde en la distribución surgen estas desviaciones. En particular, la constatación de que el desarrollo financiero reduce la desigualdad no implica necesariamente que las finanzas ayuden a los más pobres.

En otro estudio, con el mismo tipo de muestra, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) utilizó en sus regresiones el crecimiento de la pobreza, que se mide como la fracción de la población que vive con menos de \$ 1 por día (o \$ 2 por día) en el nivel de desarrollo financiero, la pobreza inicial, el ingreso inicial, el crecimiento económico, y muchos otros rasgos específicos por país. Sin embargo, su muestra de países es pequeña y no es posible utilizar estimadores de panel para el control de potencial endogeneidad.

---

<sup>3</sup> Por instituciones financieras formales, siguiendo la definición del reporte Global de Desarrollo Financiero del Banco Mundial se entiende: Un banco comercial, compañía de seguros, o cualquier otra institución financiera que está regulada por el Estado.

El problema con la evidencia previamente citada es que se enfoca en la profundización financiera, si bien muy relacionada y en muestras similares, no es específicamente la relación que se estudia en esta investigación.

Para encontrar evidencia específica del efecto de la inclusión financiera sobre la desigualdad o la pobreza en la investigación existente, debemos mirar otros tipos de estudios con diferente metodología y muestras. Evidencia del modesto efecto de la inclusión financiera ha sido encontrada en investigaciones de diseño cuasi-experimental, típicamente aplicado a casos de micro-finanzas. Según Bauchet, Marshall, Starita, Thomas y Yalouris (2011) en un reporte sobre evaluaciones aleatorias de micro-finanzas, “al aumentar el acceso al crédito no se genera el tipo de transformaciones radicales evocadas en la imaginación popular (según la cual millones de pobres logran salir de la pobreza simplemente por solicitar préstamos y aplicarlos a micro-negocios), se producen algunos resultados importantes — aunque más reducidos— para algunas personas.”

Karlan y Zinman (2010) realizan un experimento en Sudáfrica basado en la relajación de los estándares crediticios. Mediante la aprobación de préstamos marginales que hubiesen sido rechazados bajo las políticas de riesgo de las instituciones de micro-crédito. Utilizando como grupo de Tratamiento a los prestatarios a los que se les aprobó el préstamo (cuando se les debería haber rechazado), y como grupo de control a prestatarios a los que se les rechazó el préstamo encontraron que la expansión del crédito tuvo consecuencias positivas sobre el ingreso, calidad y cantidad de consumo, y retención del puesto laboral de los prestatarios. Los préstamos marginales también resultaron rentables para el prestamista.

Banerjee, Duflo, Glennerster, Kinnan (2010 y 2014) realizaron un experimento aleatorio sobre 104 vecindarios, de los cuales a 52 se les asignó acceso a microcréditos. Los hogares bajo tratamiento tenían mayor probabilidad de recibir microcréditos y préstamos más grandes, luego evaluaron el impacto 1 y 3 años después. Los resultados, sin embargo, evidenciaron efectos significativos pero modestos sobre el consumo, creación de negocios y desarrollo.

En resumen, la evidencia en muestras de corte transversal a través de países es la esperada, pero se basa en el desarrollo financiero y no en la inclusión financiera, que aunque son conceptos que están sumamente relacionados, no son necesariamente iguales, y el primero puede expandirse sin que lo haga el segundo. Por otro lado, existe evidencia en otros tipos de estudios micro-fundados, pero sus resultados son generalmente modestos.

## IV. MÉTODO

### a. Hipótesis

Para poner a prueba la hipótesis se midió, en una muestra cross-countries, utilizando regresiones simples, el nivel de impacto que tiene la inclusión financiera en el nivel de desigualdad. Como control se recurrió a las típicas variables que se utilizan para explicar la desigualdad en muestras de corte transversal a través de países.

Dada la naturaleza relativamente nueva de este tipo de estudios, no existen amplias bases de datos con información sobre inclusión financiera<sup>4</sup>. La escasez de esta información es sobre todo en la dimensión temporal, aun así, se intentó utilizar la muestra de países más amplia posible, aunque se probó también con sub-muestras según niveles de ingreso y desarrollo.

### b. Definiendo inclusión financiera

Se utilizaron distintas medidas de inclusión financiera sin embargo, el foco estuvo en el porcentaje de la población con acceso a crédito, bajo la hipótesis de que el acceso a herramientas financieras como cuentas de depósitos en instituciones formales, no implican un acceso efectivo a crédito cuando es necesario.

La base de datos que se utilizó para estas variables es la encuesta Global FINDEX del Banco Mundial<sup>5</sup>.

Como medida de inclusión financiera se utilizaron las siguientes variables pertenecientes a la encuesta FINDEX:

- **Cuenta en una institución financiera formal**, denota el porcentaje de encuestados mayores de 15 años de edad, con una cuenta (solos o conjuntamente con alguien más) en un banco, cooperativa de crédito, otra institución financiera (por ejemplo, institución micro-financiera, cooperativa), o la oficina de correos<sup>6</sup> (si aplica), incluyendo encuestados que reportaron tener una tarjeta de débito.
- **Préstamo de una institución formal financiera en el año pasado**, denota el porcentaje de encuestados que reportan haber tomado un préstamo de un banco, cooperativa de crédito, instituciones de micro-finanzas, u otra institución financiera, como un cooperativo en los últimos 12 meses.

---

<sup>4</sup> Para un review de las bases de datos existentes se puede consultar el reporte Financial Inclusion Strategies Reference Framework, 2012 del Banco Mundial.

<sup>5</sup> <http://www.worldbank.org/en/programs/globalindex>

<sup>6</sup> En algunos países como por ejemplo India es posible obtener créditos de la oficina de correos.

- **Préstamo en el año pasado**, indica el porcentaje de encuestados que pidió prestado dinero en los últimos 12 meses a partir de cualquiera de las siguientes fuentes: una institución financiera formal, una tienda mediante el uso de crédito a plazos, familia o amigos, el empleador, u otro prestamista privado.

También se utilizaron en fases iniciales variables a partir de Financial Access Survey (FAS) del Fondo Monetario Internacional, sin embargo, esta base de datos es poco consistente en la muestra de países que posee, y tiene poca información para economías avanzadas. Además está más relacionada al concepto de profundización financiera que con inclusión financiera.

Como se ve en la descripción, la variable “Préstamo en el año pasado, indica el porcentaje de encuestados con préstamos independientemente de la fuente de la que esos préstamos provienen. Sin embargo, esta variable se construye a partir de preguntas individuales relativas a las fuentes particulares de crédito. En las encuestas personales la pregunta figura de la siguiente forma:

- "En los últimos 12 meses, ¿Por sí mismo o junto con otra persona, usted ha tomado prestado dinero de cualquiera de las siguientes fuentes?:
  - ¿Ha tomado prestado de un banco, [ejemplos de instituciones financieras de cada país], u otro tipo de institución financiera formal? *Esto no incluye las tarjetas de crédito.*
  - ¿Ha tomado prestado de una tienda utilizando crédito a plazos o compras a crédito?
  - ¿Ha tomado prestado de familiares, parientes o amigos?
  - ¿Ha tomado prestado de un prestamista privado [ejemplos de prestamistas privados específicos de cada país, es decir, usurero, prestamista de día de pago, o casa de empeño]?

En base a esto se abrió la pregunta en sus diferentes componentes.

### c. Definiendo desigualdad

Una característica clave del trabajo, es que se enfoca en la desigualdad del 80% más pobre de la población, dejando de lado el 20% más rico. La idea de enfocarse en este segmento parte de las siguientes premisas.

- El efecto más importante de la inclusión financiera sobre la desigualdad está en el 80% más pobre.
- El 20% más rico ya se encuentra incluido financieramente.
- El Gini, que es una de las variables típicamente utilizadas en estos estudios, depende en gran medida de los movimientos en el 20% más rico.
- Este subgrupo está en línea con el tipo de medidas utilizados recientemente por el Banco Mundial para medir desigualdad.

De esta manera, se planteó una medida de desigualdad simple pero efectiva. Se realizó, para cada país de la muestra, el ratio entre el porcentaje de ingreso en dólares que posee el 40% más pobre de la población sobre el porcentaje de ingreso en dólares que posee el 40% siguiente. Así, un aumento en el ratio implica una disminución de la desigualdad y una caída implica lo opuesto.

Dada la escases de observaciones en un mismo año sobre quintiles de ingreso para algunos países, se utilizó el ingreso promedio durante el periodo 2007-2012.

Se llamara de ahora en adelante a esta medida, Ratio40.

Medida de desigualdad:

- Ratio40 = PIB en dólares del 40% más pobre, promedio entre 2010-2014 / PIB en dólares del segundo 40% más pobre, promedio entre 2010-2014

Los datos para esta medida se obtuvieron de los quintiles de ingreso per cápita en USD por país de la World Development Indicators (WDI) Database del Banco Mundial.

Como medida de robustez se realizaron las mismas regresiones para otros ratios y también para el Gini.

d. Variables de control

Como medidas de control se utilizaron las típicas medidas que se utilizan en este tipo de estudios entre países.

- Alfabetización: Tasa de alfabetización, total de adultos (% de personas mayores a 15 años de edad), promedio 2012-2007
- Alfabetización, cambio porcentual: Tasa de alfabetización, cambio porcentual entre 1990 y 2012
- Años en la educación: Promedio de años en la escuela en 2012, para la población con más de 25 años de edad
- Años en de educación, cambio porcentual: Cambio porcentual del promedio de años de educación entre 1990 y 2012, para la población con más de 25 años de edad
- Mortalidad: Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000 nacidos vivos), promedio 2012-2007
- Gasto en educación como porcentaje del ingreso nacional bruto, cambio porcentual: Cambio porcentual en el gasto en educación como porcentaje del INB, entre 1990 y 2012
- Gasto en salud como porcentaje del producto interno bruto, cambio porcentual: Cambio porcentual en el gasto en salud como porcentaje del producto interno bruto, entre 1990 y 2012

- Tasa de interés activa real, promedio de la tasa de interés activa real entre 2012-2007<sup>7</sup>
- Índice de Desarrollo Humano: Es el índice de desarrollo humano de la ONU. Esta es una variable latente conformada por un componente de salud (la esperanza de vida), un componente de educación (años de educación) y un componente de ingreso (ingreso nacional bruto per cápita).

Para muchas de las variables se probaron diferentes periodos de tiempo. En el apéndice se presenta una tabla con la definición detallada y fuente de todas las variables utilizadas.

## V. RESULTADOS

### a. Regresiones

En la siguiente tabla podemos encontrar el resultado de las regresiones entre las tres medidas de inclusión financiera que se utilizaron y su efecto sobre el Ratio40. Como control en estas especificaciones se utilizó el índice de desarrollo humano de la ONU. En el anexo se presentan otras especificaciones que se utilizaron incluyendo otras variables de control.

Dependientes	Regresores										#Obs
	C	P> t	Cuenta en una institución formal financiera	P> t	Préstamo de una institución formal financiera	P> t	Préstamo en el año pasado	P> t	HDI	P> t	
Ratio40	43.92	0.00	0.05	0.23	0.19	0.23	0.14	0.03	0.01	0.90	103
	41.08	0.00							0.06	0.32	103
	32.32	0.00							13.40	0.01	103

No es de extrañar que la relación entre el porcentaje de la población con una cuenta en una institución financiera formal y la desigualdad no sea significativa. Aunque existe evidencia en otros estudios sobre la relación positiva entre ambas variables, no es evidente encontrar la misma significancia en una regresión cross-countries. La explicación más simple está en que la posesión de una cuenta no implica ni su utilización ni un verdadero acceso a crédito. (Banco Mundial, 2014)

Un poco más interesante es la relación no significativa bajo los valores convencionales, de la variable “préstamo de una institución formal financiera”, sobre todo teniendo en cuenta que esta variable es más representativa de la definición habitual de inclusión financiera que puede encontrarse en la bibliografía previa, que la variable “prestamos en el año pasado”.

<sup>7</sup> Calculado como  $[(1 + i_t) / (1 + \Pi_t + 1) - 1] * 100$ . Donde  $i_t$  es la tasa nominal en el periodo  $t$  y  $\Pi_t$  es la tasa de inflación en el periodo  $t$ .

De nuevo, este no resulta tan sorprendente cuando entendemos que es exactamente lo que estamos midiendo. Este se trata de un estudio a través de países, utilizando datos provenientes de encuestas, esto implica que la definición de instituciones formales es amplia y variara de un país a otro donde se utilice la encuesta. Esto implica incluir en una misma categoría a bancos, cooperativa de crédito, instituciones de micro-finanzas, y otras instituciones de diferentes países.

Una de las principales razones para utilizar como medida de inclusión financiera al crédito proveniente de instituciones formales, es la existencia de Loan Sharks<sup>8</sup>. El hecho de trabajar con encuestas de este tipo implica incluir en una misma categoría a opciones de crédito formales que varían en niveles de tasas de interés que van desde un 20% a un 800% anual (Banerjee y Duflo, 2012). Otra razón para enfocarse en instituciones formales, es que las mismas tienen cierto grado de control institucional público, sin embargo nuevamente, la amplitud de la definición en una muestra cross-country hace muy difícil sostener este argumento.

Finalmente el porcentaje de la población con un préstamo en el año pasado tiene un impacto estadísticamente significativo bajo los valores convencionales sobre el Ratio40. La interpretación de este resultado no es de ningún modo simple. Esto se debe a que prestamos en el año pasado es una variable que depende del acceso al crédito a partir de fuentes diferentes, que varían por región o nivel de ingreso. Tampoco es intuitivo entender porque bajo ciertos niveles, la posesión de un crédito a partir de fuentes formales no tiene un efecto significativo sobre la medida de desigualdad utilizada, pero el acceso al crédito independientemente de la fuente de procedencia si lo tiene. Para entender esto el siguiente paso es abrir la variable prestamos en el año pasado entre sus diferentes componentes.

#### b. Interpretación

El coeficiente de 0.14 implica que un aumento en la utilización de créditos de un 1% de la población aumenta en un .14 el valor de Ratio40, es decir el nivel de ingreso del 40% más pobre aumenta en proporción al siguiente 40%.

Para ponerlo en números tangibles, mirando la distribución entre países de la variable prestamos en el año pasado, un movimiento del percentil 25 al 75 implicaría un incremento de 20 puntos porcentuales. Esto significaría para el país, dado el resultado de la regresión, mejorar entre 10 a 15 posiciones en el ranking de desigualdad (medido por la variable Ratio40). En definitiva el resultado de la regresión es positivo pero modesto, acorde a la evidencia existente.

---

<sup>8</sup> Con Loan Sharks nos referimos a toda actividad de préstamos informales que utilizan tasas de interés usureras (posiblemente ilegales dependiendo de la ley del país correspondiente). Los Loan Sharks pueden hacer uso creíblemente de amenazas de violencia e intimidación para asegurarse el repago de los préstamos otorgados.

### c. Resultados de robustez

A continuación se presentan los resultados de las mismas regresiones pero como variable dependiente se utilizó al GINI. Los corolarios del punto a se repitieron. Las primeras dos medidas de inclusión financiera relacionadas a fuentes formales resultaron no significativas bajo los niveles convencionales mientras que prestamos en el año pasado si lo es.

A diferencia de la especificación anterior, los coeficientes tienen un signo negativo, lo que es consistente con la definición del GINI.

Dependientes	Regresores						#Obs
	C	P> t	HDI	P> t	Préstamo en el año pasado	P> t	
GINI	57.95	0.00	-0.21	0.00	-0.13	0.06	103

El valor y la significancia del coeficiente se han reducido, sin embargo un aumento de una unidad en GINI no es directamente comparable con un aumento en una unidad en Ratio40.

Posteriormente se realizó la misma regresión utilizando como variable dependiente otros ratios como indicadores específicos de desigualdad.

Dependientes	Regresores						#Obs
	C	P> t	HDI	P> t	Préstamo en el año pasado	P> t	
Ratio1st/2nd quintiles	51.485	0.000	0.005	0.928	0.190	0.004	103
Ratio2nd/3rd quintiles	59.333	0.000	0.120	0.003	0.092	0.061	103

Estos resultados apuntan a la idea de que el efecto de la inclusión financiera sobre la desigualdad se encuentra sobre todo, en una transición entre los primeros quintiles del ingreso. Este corolario está en línea con los resultados citados en la sección de bibliografía previa, donde se indica que el aumento de la inclusión financiera no solo disminuye la desigualdad, pero también la pobreza.

### d. Apertura por género

La encuesta FINDEX del Banco Mundial provee una forma muy simple de poner a prueba la hipótesis de un efecto específico dependiente del género. La encuesta indica algunas características demográficas del encuestado, entre ellas el género. Utilizando esta información, podemos acceder a la variable préstamos en el año pasado por país, para hombres y para mujeres y luego, podemos correr dos regresiones separadas por género. No podemos agregar ambas variables independientes en una misma regresión porque al estar

sumamente correlacionadas (el índice de correlación es superior a .98) tendríamos un problema de quasi-multicolinealidad.

Dependiente	Regresores										
	C	P> t	HDI	P> t	Préstamo en el año pasado	P> t	Préstamo en el año pasado, mujeres	P> t	Préstamo en el año pasado, hombres	P> t	#Obs
	29.69	0.00	0.18	0.02	0.15	0.03					103
	29.69	0.00	0.18	0.02			0.16	0.02			103
	30.34	0.00	0.18	0.02					0.13	0.04	103

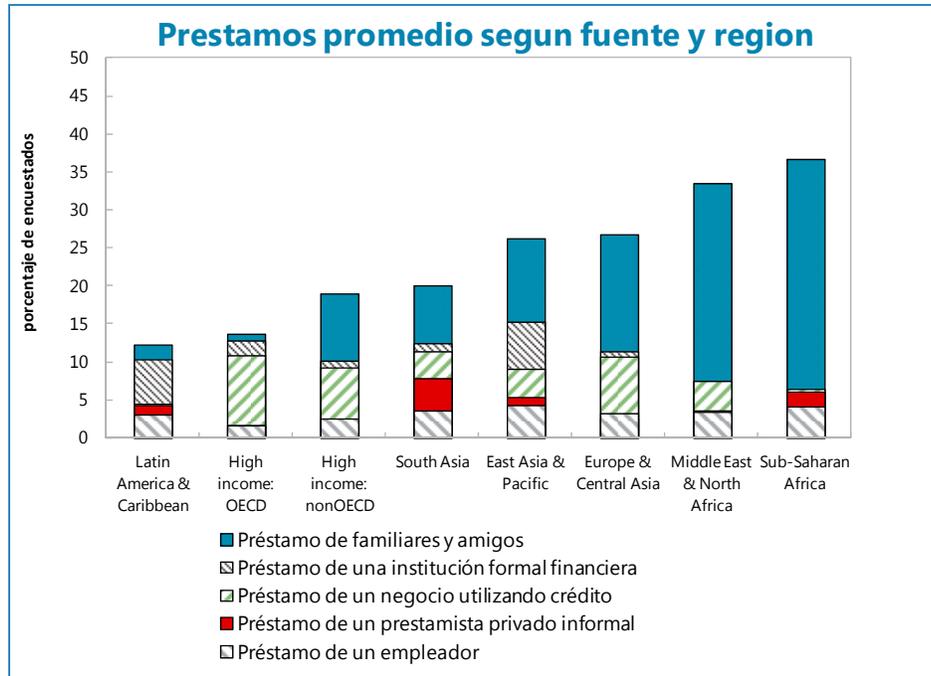
Los resultados muestran que la variable “préstamo en el año pasado” es más alta y significativa en el caso de préstamos a mujeres. Sin embargo los coeficientes no son significativamente diferentes a dos desvíos estándar de la media.

e. ¿De dónde viene el crédito?

Para entender mejor los resultados que se encontraron podemos abrir la variable prestamos en el año pasado en sus componentes.

Al tratarse de una encuesta realizada en 140 países, las definiciones para cada una de estas categorías se vuelven muy amplias<sup>9</sup>, sin embargo en las siguiente sección se estudian los componentes y la distribución de la variable prestamos en el año pasado, según procedencia del crédito, y veremos que es posible aclarar los resultados y obtener algunas conclusiones.

<sup>9</sup> Por ejemplo en América Latina se incluyen en la categoría de prestamistas privados informales a casas de empeño y en India se incluye en la categoría de instituciones formales financieras a la oficina de correos, mientras que estas opciones no siempre están disponibles para otras regiones.



En el cuadro de arriba vemos la distribución de las diferentes fuentes de préstamos que se incluyen en la encuestas FINDEX y que se utilizan para construir la variable “préstamos en el año pasado”.

Al correr las regresiones para los componentes individuales de la variable préstamos en el año pasado, encontramos que solo la variable préstamo de un negocio es significativa y posee el signo esperado al 5% de significancia. Además de esto, algunas de las variables tienen una relación negativa respecto a la medida de desigualdad, sin embargo estos coeficientes no son significativamente diferentes de cero.

Dependiente	Regresores													
	C	P> t	HDI	P> t	Préstamo de una institución formal financiera	P> t	Préstamo de un prestamista privado informal	P> t	Préstamo de un negocio utilizando crédito	P> t	Préstamo de un empleador	P> t	Préstamo de familiares y amigos	P> t
Ratio40	39.49	0.00	0.07	0.47	0.25	0.15	-0.38	0.19	0.27	0.06	-0.61	0.16	0.12	0.17
	41.17	0.00	0.05	0.35	0.20	0.23								
	44.04	0.00	0.06	0.36			-0.26	0.32						
	40.70	0.00	0.06	0.22					0.22	0.05				
	41.78	0.00	0.08	0.14							-0.15	0.68		
	33.79	0.00	0.15	0.02									0.12	0.10

Los resultados no deberían ser sorprendentes. Aunque en estudios de experimentos controlados algunas de estas fuentes de crédito han resultado significativas, la obvia diferencia entre la muestra de un experimento controlado y este estudio a través de países podría explicar esta diferencia.

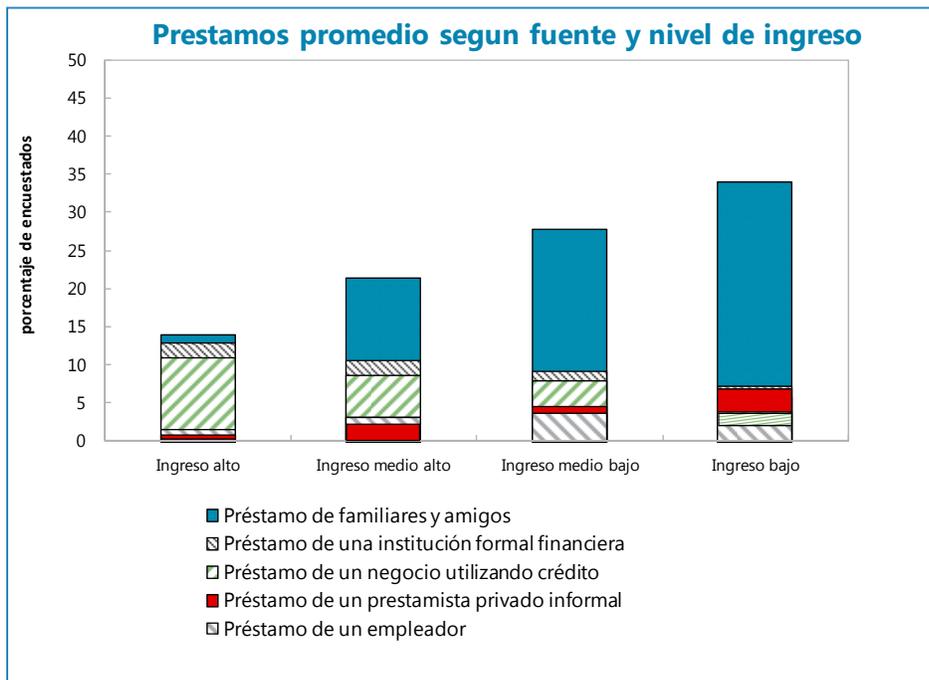
Lo que resulta interesante es el hecho de que la posesión de un crédito tiene un efecto significativo sobre la desigualdad pero los componentes individuales que indican la procedencia del crédito no lo tienen. En otras palabras, en una primera instancia en donde no tenemos la posibilidad de elegir, es más importante tener acceso al crédito que la fuente del mismo. Esta primera conclusión debe interpretarse con cuidado. Es el resultado de un estudio a través de países con variables definidas a partir de encuestas con definiciones amplias de categorías diferentes. Además no tenemos datos de tasas de interés, longitud de los créditos y metodologías de repago para controlar según las características del crédito.

Sin embargo una buena explicación de esta situación poco intuitiva puede encontrarse en Poor Economics de Banerjee y Duflo (2012). En regiones donde existen opciones formales de crédito con tasas más bajas que en el sector informal, una minoría de la población que toma créditos lo hace a partir de fuentes formales, aun cuando los montos de las fuentes formales son tanto o más convenientes que en los casos informales, además de existir en algunos casos un apoyo explícito del sector público para que las personas con créditos opten por las opciones formales. Esto se explica por las estructuras rígidas de los créditos de las instituciones formales, en especial las instituciones de micro-finanzas que alcanzan a los sectores pertenecientes a los estratos más bajos población. En general este tipo de organizaciones tienen por objetivo minimizar el nivel de defaults para lo que recurren a la estructura de crédito más eficaz en ese sentido. El trade-off de esta metodología es que muchos interesados en acceder a las tasas más bajas de estas instituciones no pueden hacerlo porque el sistema de repago no se ajusta a su necesidad específica de financiamiento.

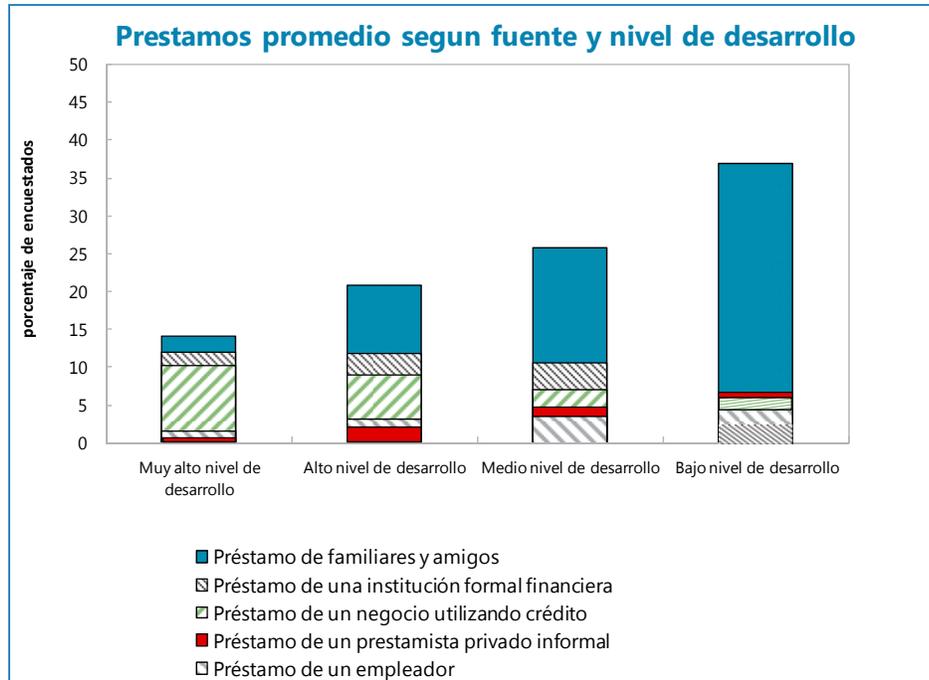
Una interpretación incorrecta de este resultado apuntaría a enfatizar la importancia de las fuentes informales en detrimento de las formales. Una interpretación más acertada apuntaría en un sentido opuesto, el espacio cubierto por las instituciones informales muestra una demanda insatisfecha por las instituciones formales y una posibilidad de acción.

La siguiente tabla muestra la distribución de la procedencia de los créditos según el nivel de ingreso de los países.

	Préstamo de una institución formal financiera	Préstamo de un prestamista privado informal	Préstamo de un negocio utilizando crédito	Préstamo de un empleador	Préstamo de familiares y amigos
Ingreso alto	12.9	1.4	10.8	1.4	13.9
Ingreso medio alto	10.5	3.0	8.5	3.1	21.4
Ingreso medio bajo	9.0	4.5	7.8	3.0	27.7
Ingreso bajo	7.2	6.8	5.6	3.3	33.9



Rápidamente salta a la vista el hecho de que los préstamos procedentes de familiares y amigos dominan en todas las categorías de ingreso, sin embargo, su importancia disminuye rápidamente cuando nos movemos a categorías de mayores ingreso. Lo opuesto ocurre con los préstamos procedentes de instituciones financieras formales. La misma estructura se observa si categorizamos los países según su nivel de desarrollo en lugar de su nivel de ingreso.



## VI. CONCLUSIONES

Los resultados de la regresión apoyan la conjetura de que un mayor acceso al crédito ayuda a reducir la desigualdad. Curiosamente, la propiedad de una cuenta y préstamos de instituciones financieras formales no tienen un impacto estadísticamente significativo sobre la desigualdad. Por otro lado, el porcentaje de la población que ha tomado un préstamo en el año anterior (con independencia de la fuente) resulta ser un determinante estadísticamente significativo de la desigualdad, incluso después de controlar por el nivel de ingresos de un país, la educación, la salud, y otras variables de control. Los resultados sugieren que si un país pasa del percentil 25 al 75 en el ranking de países por la prevalencia en el uso del crédito (con independencia de la fuente), se espera que mejore entre 10 a 12 posiciones en el ranking de desigualdad de ingresos (medido por la proporción de ingresos del 40 por ciento más pobre respecto al ingreso del segundo 40 por ciento más pobre de la población). En otras palabras, la accesibilidad del crédito no transformaría a un país altamente desigual en un uno igualitario, pero podría ser un factor importante que ayudaría a reducir la desigualdad.

El análisis de los datos indica el gran papel desempeñado por el crédito de fuentes distintas al de las instituciones financieras formales. No es sorprendente quizás, que en los países de bajos ingresos, sólo una pequeña fracción de la población informe haber tomado un préstamo de una institución formal, mientras que un gran porcentaje han tomado un préstamo de amigos o familiares. Es más sorprendente, sin embargo, que incluso en los países de altos ingresos, una mayor fracción de la población ha tomado prestado de amigos o familiares que de una institución financiera formal.

Los resultados indican que en todo el mundo, el crédito de fuentes distintas al de las instituciones financieras formales también juega un papel muy importante. En muchos países, otras fuentes de crédito llenan el vacío que queda por la falta de inclusión de las instituciones formales. Por otra parte, la disponibilidad de estas fuentes, ampliando el conjunto de oportunidades disponibles para los grupos de bajos ingresos, ayuda a reducir la desigualdad. Este resultado no debe interpretarse como un argumento para alentar los préstamos informales en lugar de desarrollar las instituciones financieras formales. Cuando están bien desarrolladas, las instituciones formales pueden proporcionar crédito que es más barato, más seguro, más transparente y más predecible que el crédito de otras fuentes. Los resultados argumentan, sin embargo, que las políticas dirigidas al desarrollo del sector financiero formal deben calibrarse cuidadosamente, para asegurar que otras oportunidades de crédito no se eliminan antes de crear sustitutos financieros formales adecuados.

## VII. ANEXO

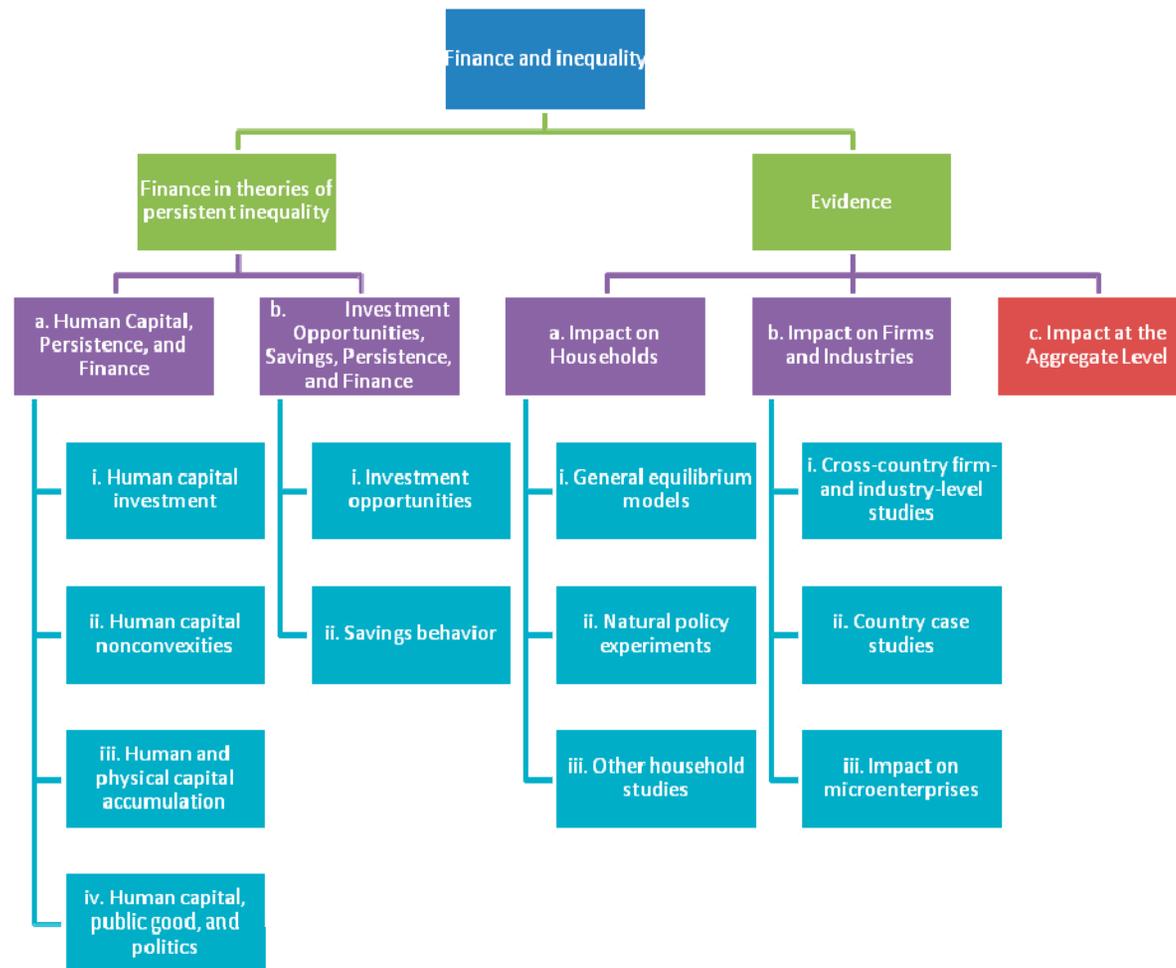
### a. Regresiones incluyendo otros controles:

Dependientes	Regresores																			
	C	P> t	PIB pc USD 2012-2007	P> t	Cuenta en una institución formal financiera	P> t	Préstamo de una institución formal financiera	P> t	Préstamo en el año pasado	P> t	Mortalidad	P> t	Alfabetización	P> t	Alfabetización, cambio %	P> t	Gasto en educación, cambio %	P> t	Gasto en salud, cambio %	P> t
Ratio 40																				
PIB per cápita en USD como variable de control	44.74	0.00	0.04	0.46	0.02	0.63														
	43.84	0.00	0.05	0.12			0.17	0.28												
	39.89	0.00	0.09	0.01					0.13	0.05										
Agregando salud y educación como variables de control	60.97	0.00	0.02	0.84	0.00	0.98					-0.08	0.03	-0.14	0.06						
	60.49	0.00	0.03	0.66			0.20	0.28			-0.08	0.03	-0.16	0.03						
	55.37	0.00	0.06	0.35					0.19	0.01	-0.09	0.01	-0.17	0.02						
	62.53	0.00	0.20	0.06					0.20	0.05	-0.10	0.07	-0.28	0.02	0.04	0.78				
	41.42	0.00	0.06	0.21					0.14	0.04	-0.03	0.33								
	31.03	0.00	0.09	0.32					0.26	0.04	-0.03	0.61								
Agregando gasto en salud y educación	43.71	0.00	0.14	0.00					0.12	0.06							-0.54	0.24	-0.71	0.20
	58.19	0.00	0.10	0.17					0.19	0.01	-0.08	0.01	-0.15	0.04			-0.46	0.33	-0.72	0.20
	34.41	0.00	0.17	0.12					0.18	0.18	-0.02	0.72					-1.81	0.05	-0.97	0.44

Este trabajo está basado en un avance del Working Paper del Fondo Monetario Internacional, The Road to Financial Inclusion: More Credit, Less Inequality?, de Dmitry Plotnikov, Dmitry Rozhkov, Diego Wachs, e Irina Yakadina.

## b. Índice de variables utilizadas:

Variable	Definición	año	Fuente
Ratio40	(Primer + segundo quintiles de ingreso en USD /tercer + cuarto quintiles de ingreso en USD)*100	Promedio 2007-2012	WDI
Ratio1st/2nd quintiles	(Primer quintil de ingreso en USD / segundo quintil de ingreso en USD)*100	Promedio 2007-2012	WDI
Ratio2nd/3rd quintiles	(segundo quintil de ingreso en USD / tercer quintil de ingreso en USD)*100	Promedio 2007-2012	WDI
GINI	GINI index (Estimación del Banco Mundial)	Promedio 2007-2012	WDI
Cuenta en una institución formal financiera	Promedio de encuestados con más de 15 años con una cuenta en una institución formal financiera	2011	FINDEX
Préstamo de una institución formal financiera	Promedio de encuestados con más de 15 años que declararon tener un préstamo de una institución formal financiera en el año pasado	2011	FINDEX
Préstamo en el año pasado	Promedio de encuestados que declararon tener un préstamo de algunas de las fuentes citadas en la encuesta FINDEX en el año pasado	2011	FINDEX
HDI	Índice de desarrollo humano de la ONU	Promedio 2007-2012/también se utilizo 2011	UNDP
PIB per cápita en USD	Producto interno bruto en dólares	Promedio 2007-2012	WDI
Mortalidad	Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1000 nacidos vivos)	Promedio 2007-2012	WDI
Alfabetización	Tasas de alfabetización, mayores de 15 años	Promedio 2007-2012	WDI
Alfabetización, cambio porcentual	Tasas de alfabetización, mayores de 15 años, cambio porcentual	Se utilizaron distintos periodos, en la tabla del anexo figura el coeficiente que se obtiene con la variación entre 1990 y 2011 utilizando promedios de 5 años	WDI
Gasto en educación cambio %	Gasto en educación como porcentaje del ingreso bruto nacional, cambio porcentual	Se utilizaron distintos periodos, en la tabla del anexo figura el coeficiente que se obtiene con la variación entre 1990 y 2011 utilizando promedios de 5 años	WDI
Gasto en salud cambio %	Gasto en salud como porcentaje del producto bruto interno, cambio porcentual	Se utilizaron distintos periodos, en la tabla del anexo figura el coeficiente que se obtiene con la variación entre 1990 y 2011 utilizando promedios de 5 años	WDI
Años de educación	Años de educación, mayores de 25 años	Promedio 2007-2012/también se utilizo 2011	UNDP
Años de educación cambio %	Años de educación, mayores de 25 años, cambio porcentual	Se utilizaron distintos periodos, en la tabla del anexo figura el coeficiente que se obtiene con la variación entre 1990 y 2011 utilizando promedios de 5 años	UNDP
Tasa real de interés	Tasa de interés activa real, promedio de la tasa de interés activa real. Calculado como $[(1 + it) / (1 + \Pi t + 1) - 1] * 100$ . Donde it es la tasa nominal en el período t y $\Pi t$ es la tasa de inflación en el período t.	Promedio 2007-2012/también se utilizo 2011	IMF

c. Estructura de la bibliografía existente sobre finanzas y desigualdad<sup>10</sup>

<sup>10</sup> En base a Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007)

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Banerjee A. y Duflo E. (2012). *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. Estados Unidos: PublicAffairs.
- Banerjee A., Duflo E., Glennerster R. y Kinnan C. (2013). *The Miracle of Microfinance? Evidence from a Randomized Evaluation*. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bauchet J., Marshall C., Starita L., Thomas J. y Yalouris A. (2011). *Latest Findings from Randomized Evaluations of Microfinance*. Washington, DC. World Bank.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt A. y Levine R. (2005). *SMEs, Growth, and Poverty: Cross-Country Evidence*. *Journal of Economic Growth* 10 (3): 199–229. 2007.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. y Levine R. (2007), *Finance, Inequality and the Poor*. Brown University and the National Bureau of Economic Research
- Beck, T., Demirgüç-Kunt A. y Levine R. (2010). *Financial Institutions and Markets across Countries and over Time*. *World Bank Economic Review* 24 (1): 77–92.
- Clarke G., Lixin X. y Heng-fu Z. (2006). *Finance and Inequality: What Do the Data Tell Us?* *Southern Economic Journal* 72 (3): 578–96.
- Demirgüç-Kunt A. y Levine R. (2009). *Finance and Inequality: Theory and Evidence*. *Annual Review of Financial Economics* (1): 287–318.
- Demirguc-Kunt A. y Klapper L. (2012). *Measuring Financial Inclusion: The Global Findex*. Policy Research Working Paper 6025, World Bank, Washington, DC
- Karlan D. y Zinman J. (2010). *Expanding Credit Access: Using Randomized Supply Decisions to Estimate the Impacts*. *Review of Financial Studies* 23 (1): 433–64.
- Li H., Lyn S. y Heng-Fu Z. (1998). *Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality*. *Economic Journal* 108 (446): 26–43.
- Pearce D. y Ortega C. (2012). *Financial inclusion strategies: reference framework*. Washington DC. World Bank.
- World Bank. 2014. *Global Financial Development Report 2014 : Financial Inclusion*. Washington, DC., World
- Este trabajo está basado en un avance del Working Paper del Fondo Monetario Internacional, *The Road to Financial Inclusion: More Credit, Less Inequality?*, de Dmitriy Plotnikov, Dmitriy Rozhkov, Diego Wachs, e Irina Yakadina.