



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

¿Cómo afecta el desarrollo de los Inversionistas Institucionales a la Volatilidad del Crecimiento?

**Seminario para optar al título de
Ingeniero Comercial, Mención Administración**

Participantes:

Paulina Bahamonde Cabezas

Inés Maturana García

Carolina Villagrán Duhalde

Profesor: José Luis Ruiz Vergara

Santiago - 2016

Índice

1.	Introducción	5
2.	Marco Teórico.....	8
3.	Datos	17
4.	Variables del Modelo	18
	4.1 Variables de Interés:	18
	4.2 Otras Variables:	19
	4.3 Variables de Control:	19
5.	Modelo	19
	5.1 Modelo de Corte Transversal	20
	5.2 Modelo Datos de Panel	21
6.	Resultados.....	22
	6.1 Resultados Modelo MCO	22
	6.2 Pruebas de Robustez.....	23
	6.3 Resultados Datos de Panel	25
	6.4 Modelo con efectos fijos	26
	6.5 Test de hipótesis.....	28
7.	Conclusión	30
	Referencias	32
	Anexos	34

**Agradecemos a nuestras familias, amigos y en especial a
Laura Chomali por su ayuda en el desarrollo del modelo
utilizado en este trabajo.**

Abstract

Esta investigación tiene el fin principal de comprender la relación existente entre el desarrollo de inversionistas institucionales y la volatilidad del crecimiento económico, entre otros elementos que pueden afectar el crecimiento. Estudios demuestran que el desarrollo financiero va acompañado de cambios en la estructura financiera de una nación frente al crecimiento. De esta forma, países que se han desarrollado a través de los años presentan una estructura que se ha modificado, orientándose desde una estructura bancaria hacia una de mercado, donde los inversionistas institucionales son los principales participantes. Así se utilizan los datos de 72 países en el período 2000 - 2015, para examinar un modelo de corte transversal y uno de panel que detallen esta relación. Los resultados de este estudio sugieren que variables como la inflación, la escolaridad y los términos de intercambio producen volatilidad en el crecimiento tanto en el corto como el mediano plazo.

1. Introducción

Este documento tiene por objetivo actualizar y complementar los resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizado por Úrsula Langer en el año 2014, incorporando los datos desde el 2011 hasta el año 2015. De esta manera, se pretende entregar nueva evidencia sobre la relación del desarrollo de Inversionistas Institucionales, medido en base a fondos de pensión y créditos privados otorgados por bancos y otras instituciones financieras, sobre la volatilidad del crecimiento.

En un comienzo, es importante considerar la severa crisis financiera global que ha aquejado a la economía desde el 2008, con efectos que continúan presentes tanto en economías desarrolladas como emergentes (Streimikiene et al., 2012). Esta se produjo por desequilibrios en los mercados financieros internacionales que resultaron en una burbuja hipotecaria en Estados Unidos, donde una de las principales causas se relaciona a la complejidad de nuevos instrumentos financieros y a su desregulación financiera, lo cual generó incentivos a entregar un mayor número de créditos y asumir mayores riesgos, para así obtener mayores retornos (Heróles Cardoso, 2014).

Si bien la creación de nuevos instrumentos financieros contribuyó a la recesión de una potencia mundial, es necesario el desarrollo de instrumentos innovadores para el buen funcionamiento de los mercados financieros y para el crecimiento económico (Mareuse, 2011). De esta forma, es fundamental discutir un tema controversial como la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, para así comprender los factores que contribuirían en la recuperación de la economía mundial.

En la literatura, algunos autores consideran a las finanzas como un elemento importante para el crecimiento (Bagehot, 1873; Schumpeter, 1934; Hicks, 1969), mientras que para otros, es solo un factor de crecimiento (Robinson, 1952; Lucas, 1988). De hecho, en un estudio de visión general respecto a esta relación finanzas-crecimiento, se demuestra que la mayor parte de la evidencia empírica reporta un fuerte nexo positivo entre el funcionamiento del sistema financiero y el crecimiento económico de largo plazo (Levine, 1997).

Tomando en cuenta la corriente que se sugiere en el párrafo anterior, se señala que las instituciones financieras y los mercados pueden fomentar el crecimiento económico a través de varios canales: (i) facilitando el intercambio de bienes y servicios mediante la prestación de servicios de pago, (ii) movilizándolo y agrupando ahorros de un gran número de inversionistas, (iii) adquiriendo y procesando información sobre las empresas y posibles proyectos de inversión, asignando así los ahorros a su uso más productivo, (iv) monitoreando la inversión y llevando a cabo el gobierno corporativo, y (v) diversificando, aumentando la liquidez y reduciendo el riesgo intertemporal (Caporale et al, 2009). Cada una de estas funciones son capaces de influir en las decisiones de ahorro e inversión o en la innovación tecnológica, generando crecimiento económico, e incrementando la rentabilidad (Streimikiene et al., 2012).

En un sistema financiero, la distribución eficiente de capital suele ocurrir mediante una estructura financiera compuesta por un mercado de capitales y un sistema bancario (Streimikiene et al., 2012), la cual se modifica a medida que el país crece (Levine, 1997). Sin embargo, los principales estudios suelen definir el desarrollo financiero de un país como el

crecimiento del crédito privado respecto al Producto Interno Bruto (PIB), lo cual no es totalmente representativo si se considera la existencia de un sector de mercado que ha crecido en participación dentro de la estructura financiera. De esta forma, y tal como lo realizó Langer (2014), se incorporará una variable que representará a los Inversionistas Institucionales.

El desarrollo financiero es representado a través del crecimiento de los Inversionistas Institucionales, porque estos han ganado participación en el mercado de capitales respecto a la actividad bancaria. Al manejar grandes e importantes fondos, estos inversionistas contribuyen mediante sus transacciones a un fuerte desarrollo del mercado de capitales local e internacional; sumando a esto la desorganización y el bajo nivel de regulación al que se enfrentan estas instituciones, su desarrollo modificaría la estructura financiera y a la economía hacia una “más de mercado”, exponiendo en mayor medida los activos de los hogares y asignando los recursos y el capital de manera más eficiente a las empresas que requieren financiación (Sahay et al., 2015).

Un ejemplo de esto es el caso de Chile, donde las administradoras de fondos de pensiones (AFP) y los fondos mutuos son los mayores Inversionistas Institucionales, representando casi la mitad de los activos del sector financiero (Sahay et al., 2015). Dada la magnitud de los fondos con los que cuentan, la evidencia empírica señala que existe un efecto directo entre cambios en el portafolio de los Inversionistas Institucionales y una mayor volatilidad de los retornos (Fernández, 2014), sobre todo en mercados más pequeños como Chile. En la misma línea, para países de OECD, se determinó que la presencia de los fondos de pensiones es

beneficiosa para en el mercado de capitales, ya que estos contribuyen a la reducción en la volatilidad de mercado (Thomas et al., 2014).

La disposición de este escrito es la siguiente, en la sección 2 se realiza el marco teórico, donde se ofrece la revisión de la literatura sobre los principales componentes del sistema financiero que influyen en la volatilidad del crecimiento económico. En la sección 3 se presentan los datos que serán empleados en el modelo, mientras que en la sección 4 se explican las variables que se implementarán en el modelo a construir. La sección 5 presenta los modelos que serán empleados para el análisis, donde inicialmente se presenta un modelo MCO y en segunda instancia un Modelo de Datos de Panel. La sección 6 ofrece la interpretación de los resultados obtenidos a través de las pruebas realizadas en el modelo. Por último, la sección 7 corresponde a las conclusiones finales del trabajo.

2. Marco Teórico

Las finanzas son relevantes para el crecimiento y el desarrollo de un país por dos principales razones. Primero, los sistemas financieros más desarrollados permiten resolver de mejor forma los problemas de agencia, lo cual significa que las empresas pueden pedir prestado a mejores tasas e invertir más. Segundo, las finanzas juegan un rol importante en la estructura financiera, permitiendo que ocurra una transición desde el sector de la agricultura a actividades manufactureras modernas a través del acceso a dinero para realizar cuantiosas inversiones (Chakraborty and Ray, 2006), es decir, mejoran el mercado de capitales.

En la literatura sobre finanzas corporativas, se distinguen dos tipos de estructuras financieras respecto a su relación con los proyectos de inversión: los sistemas financieros basados en bancos y los sistemas basados en el mercado accionario. La disponibilidad de estos sistemas permite que las empresas puedan realizar mayores inversiones, sin embargo, estudios anteriores han establecido que es el nivel de expansión y profundidad del sistema financiero lo que genera un mayor crecimiento económico, y no así su estructura (Ndikumana, 2005), la cual debe complementar tanto a bancos como al mercado accionario, pues ninguno en particular puede asegurar un mejor resultado económico bajo todas las circunstancias, el cual genere crecimiento y mantenga la estabilidad financiera (IMF, 2012).

Estas estructuras financieras han sido modificadas a través de los años por una serie de fuerzas. Primero, está el cambio tecnológico, el cual ha reducido los costos de adquirir, procesar y almacenar información. Una segunda fuerza ha sido la desregulación, la cual se ha encargado de derribar las barreras que previenen la entrada o competencia entre productos, instituciones, mercados y jurisdicciones. La última fuerza, ha sido el proceso de cambio institucional, con la creación de nuevas instituciones, como firmas de capital privado y fondos de cobertura, así como nuevos arreglos políticos, legales y regulatorios (Rajan, 2005).

Estos cambios han alterado las transacciones del sector, volviéndolo más impersonal y ampliando la participación de los individuos (hogares). De hecho, a través de estos nuevos intermediarios en países industrializados, los individuos ya no depositan parte importante de sus ahorros de forma directa en los bancos, sino que estos invierten indirectamente en el mercado a través de los fondos de inversión, compañías de seguros y fondos de pensiones

(Rajan, 2005). Esto último, presenta una de las principales escuelas de pensamiento respecto al desarrollo financiero y el crecimiento, la cual reconoce a los intermediarios financieros como elementos fundamentales en la actividad económica y su crecimiento (IMF, 2012).

La expansión en una variedad de intermediarios tiene desventajas, tales como las compensaciones de los administradores asociadas a retornos, lo que implica que cada vez existen menos inconvenientes y un mayor potencial a generar retornos de inversión, lo que otorga mayores incentivos a tomar riesgos (“riesgos de cola”). De la misma manera, también hay incentivos para arrear y mover los precios lejos de los fundamentales, pero cuando las dos distorsiones se unen, surge una combinación volátil. Si el comportamiento en manada (Herding) mueve lejos de precios de los activos fundamentales, la probabilidad de grandes reajustes - precisamente el tipo que provocan pérdidas debido a los riesgos de cola - aumenta (Rajan, 2005).

La incorporación de intermediarios, en especial los inversionistas institucionales como los fondos de pensiones, produciría oscilaciones en la economía y en la volatilidad del producto. Pero también existen otros canales que producen el mismo efecto, uno de estos sería la liberación financiera, es decir, la apertura de la cuenta de capital, la eliminación de las políticas de "represión financiera" y de restricciones a la propiedad extranjera (Galindo et al., 2002).

De acuerdo a algunos autores, la represión financiera se convierte en un obstáculo para el ahorro interno y la distribución eficiente; y, además, modelos de mercados perfectos sugieren

que la liberalización debería beneficiar tanto a prestatarios como a prestamistas. Hay evidencia que la liberalización financiera permite, bajo ciertas condiciones (con estructuras que apoyen el comportamiento adecuado de los mercados financieros), el desarrollo del sector financiero, lo cual implica la prestación de fondos a menores tasas, que benefician y estimulan el crecimiento de los sectores económicos que dependen de la financiación externa (Galindo et al., 2002).

En la misma línea, estudios teóricos y empíricos afirman que el desarrollo financiero podría reducir la volatilidad hasta cierto punto (IMF, 2012). A partir de esto, se demuestra que un mercado crediticio (crédito privado) de mayor tamaño reduce la volatilidad del producto debido a variaciones en la productividad, traduciéndose a fluctuaciones más suaves (Mendicino, 2007).

Por otro lado, se presentan 3 corrientes teóricas que estudian la relación entre el desarrollo financiero y la volatilidad del crecimiento (Cermeño et al., 2012).

En primer lugar, se discute la teoría de portafolios, la cual plantea que, en un sistema financiero desarrollado, el capital necesario para invertir en proyectos de alto potencial de retorno está disponible, por lo que las compañías pueden acceder a financiamiento para la realización de proyectos. Esto, permitiría diversificar el riesgo, ya que a nivel agregado será menor, y atraerá a los inversionistas a proyectos que generarán mayor crecimiento.

Esta corriente, justifica, en cierta medida, que países más desarrollados posean tasas de crecimiento menos volátiles que los países menos desarrollados. De acuerdo al desarrollo del sistema financiero de un país, se determina el grado de estabilidad de dicha economía, lo que permite un mejor manejo de riesgo, al diversificar en mayor medida (Easterly et al., 2001). Así mismo, esto se puede apreciar en la relación entre el crecimiento promedio y la volatilidad del crecimiento de diferentes naciones, la cual tiende a ser negativa en países en desarrollo, pero positiva en países desarrollados (Kharroubi, 2006).

A partir de lo anterior, se muestra que la relación entre el desarrollo financiero y la volatilidad del crecimiento es cóncava. Cuando el sistema financiero se encuentra en etapas iniciales, la volatilidad del crecimiento será menor, pero a medida que el sistema financiero va desarrollándose la volatilidad aumenta, hasta estabilizarse al alcanzar un período de madurez del sistema (Kunieda, 2008).

La segunda corriente apunta a los efectos de las asimetrías de información y de los mercados imperfectos en la volatilidad del producto, los que pueden producir un racionamiento del crédito y generar ineficiencias, que llevarían a una disminución del crecimiento y a un aumento de la volatilidad (De Meza and Webb, 2006).

En tercer lugar, la última corriente hace referencia a las imperfecciones de mercado y las restricciones, las cuales vuelven a los mercados financieros menos efectivos en la absorción de shocks agregados, dando como resultado una mayor volatilidad del crecimiento (Aghion et al., 2004).

Tomando en cuenta esta última corriente, las fluctuaciones de producto inevitablemente se relacionan a los shocks y a la forma en que la economía los enfrenta. De esta manera, las oscilaciones del producto serían determinadas por el grado en que las intervenciones de políticas de los gobiernos, y las acciones racionales individuales de las empresas y de los hogares, se suman a un comportamiento colectivo que, o bien trae a la economía rápidamente de vuelta a la utilización eficiente de los recursos, o no (Easterly et al., 2001). Es decir, la volatilidad del crecimiento del producto disminuirá como consecuencia de un cambio en la naturaleza de los shocks o por un cambio en el mecanismo de propagación, es decir, un cambio en la forma en la economía reacciona a los shocks, o una combinación de ambos (Mallick, 2009).

Los modelos teóricos han demostrado que, dependiendo de la naturaleza de los shocks, el nivel de desarrollo financiero puede magnificar o disminuir su efecto en la volatilidad del crecimiento (Beck et al., 2001). Donde las recientes crisis financieras globales, sugieren que mientras que la profundidad financiera puede ayudar a reducir el impacto de shocks de sector real, también puede amplificar la volatilidad en la macroeconomía al propagar shocks en el sector financiero (IMF, 2012). Así, el sector financiero tiene un efecto amplificador de shocks monetarios.

En economías más desarrolladas financieramente, pequeños empresarios dependen más de financiamiento externo, y por lo tanto, sufren más si los bancos se ven afectados por políticas

monetarias restrictivas. Por ende, las perturbaciones que afectan primeramente al sector financiero, se transmiten en el sector real (Beck et al., 2001).

Por otro lado, el desarrollo financiero en la forma de menores costos de agencia ayuda a amortiguar el efecto de shocks a la función de producción y/o en la riqueza relativa a la volatilidad del producto (Beck et al., 2001).

Algunas formas de liberalización pueden, bajo ciertas circunstancias, promover el crecimiento económico y la estabilidad, pero políticas similares, llevadas a cabo en otros escenarios, puede retardar el crecimiento y contribuir a la inestabilidad. Esto implicaría que una mayor apertura puede ser beneficiosa, pero bajo determinadas condiciones puede aumentar la volatilidad. Este es el caso de países menos desarrollados, que enfrentan una mayor volatilidad del crecimiento porque mayor apertura al comercio podría, en principio, proporcionar un mecanismo por el cual un país podría suavizar los shocks internos, pero al mismo tiempo podría exponerlo a una mayor volatilidad causada por shocks externos, ya que los cambios exógenos en los flujos de capital interrumpen la actividad económica (Easterly et al., 2001). De esta forma, es importante considerar a la apertura comercial en el modelo a desarrollar.

Por otra parte, si bien anteriormente se mencionó que la estructura de un sistema financiero no es lo que genera realmente un mayor crecimiento, algunos estudios sugieren que podría existir una estructura financiera óptima, la cual ayude al proceso de desarrollo económico. Esto, señala que a medida que los países avanzan: (i) el tamaño de bancos y del mercado de

valores crecen respecto al tamaño de la economía, (ii) el vínculo entre el crecimiento económico y el desarrollo bancario disminuye, y (iii) la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo del mercado de valores se hace más fuerte. De esta forma, a medida que una economía crece, los mercados financieros se vuelven más relevantes en la actividad económica, mientras que los bancos pierden importancia (Cermeño et al., 2013).

En base a esta reestructuración financiera que acompaña el crecimiento en la economía, se puede establecer que el desarrollo de Inversionistas Institucionales es parte de la trayectoria de crecimiento del sistema financiero de un país. Estos, son pilares fundamentales para la movilización (pooling) y la gobernanza corporativa como herramientas financieras importantes en el desarrollo económico (Levine, 2005).

Por un lado, desde la corriente teórica de los portafolios, la movilización constituye un proceso costoso de aglomeración de capital de ahorradores diversos para la inversión, lo que puede afectar el desarrollo económico al incrementar los ahorros, explotar economías de escala y superar indivisibilidades de inversión. Además, el pooling también puede mejorar la distribución de recursos e impulsar la innovación, puesto que, sin acceso a múltiples inversionistas, muchos procesos de producción estarían obligados a escalas económicamente ineficientes (Sirri, 1995).

Por otro lado, el grado en el cual los proveedores de capital de una firma pueden monitorear e influenciar cómo utilizan dicho capital tiene efectos tanto en decisiones de ahorro como de distribución, induciendo a los gerentes a financiar la producción y la innovación (Levine,

2005). De esta forma, una gobernanza corporativa eficiente influye en el desempeño de las firmas que recurren al mercado para obtener financiamiento, afectando profundamente las tasas de crecimiento nacionales. De hecho, en países en vías de desarrollo de América Latina, la gobernanza corporativa es crucial para los inversionistas institucionales, puesto que estos enfrentan altos costos de transacción en tiempo y precios para desprenderse de sus inversiones en las empresas de la región, haciendo fundamental el desempeño a largo plazo de las empresas locales para maximizar su rentabilidad (Clarke, 2007).

Luego, en lo que se refiere a la estructuración del modelo, es importante señalar que clase de variables son empleadas como medida de desarrollo financiero en los trabajos empíricos de esta índole, de manera que sirvan para la construcción de un modelo lo más certero posible. Sin embargo, el desarrollo económico es bastante difícil de medir, y así lo señala el Banco Mundial, al presentar un marco conceptual con más de 45 variables proxy, clasificadas de acuerdo a las cuatro dimensiones que caracterizan un sistema financiero en buen funcionamiento (profundidad, acceso, eficiencia y estabilidad), y a los principales componentes del sector, es decir, las instituciones financieras (bancos) y los mercados financieros (mercado de valores) (WorldBank, 2013).

En general, la mayor parte de los trabajos en la literatura que pretenden medir el desarrollo financiero utilizan variables que representan el grado de profundidad financiera desde un punto de vista de las instituciones financieras, sin embargo, esto último dependerá del tipo de estructura que caracteriza al país. Dentro de este marco, las principales medidas empleadas son la razón de crédito interno otorgado al sector privado sobre el PIB nominal, y

la oferta monetaria, medida por M2 sobre el PIB nominal, las cuales se consideran buenas variables indirectas del desarrollo financiero en la medida en que el tamaño de acceso al crédito y de la liquidez en la economía, respectivamente, están correlacionadas con el desarrollo mismo del sector (Cermeño et al., 2013).

Por último, existe la posibilidad de causalidad inversa (Endogeneidad) en la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico; es decir, podrían ser los resultados económicos los que impulsan la estructura financiera (IMF, 2012). Esto puede deberse a que las innovaciones en telecomunicaciones y la informática han reducido los costos de transacción y han incentivado la creación de nuevos productos en el sector financiero. Además, el crecimiento económico estimula a ahorradores e inversionistas a destinar recursos a las actividades del sector financiero (Cermeño et al., 2013). Es importante destacar que este problema no será tratado dentro del presente trabajo debido a la complejidad que presenta, pero se recomienda estudiar.

3. Datos

Para el análisis empírico, la base de datos fue construida utilizando indicadores de 3 bases de datos distintas. Se extrajo información del Banco Mundial, específicamente de la última versión de “WDI”, actualizada hasta 2015, para obtener variables de información general cada país. Se utiliza la base de datos “GFD”, para extraer variables relacionadas a las características del sector financiero de cada país, esta base comprende datos hasta el 2014 y fue actualizada en Junio de 2016. Es importante destacar que se han eliminado los países que posean menos de dos datos para los indicadores de Fondos de Pensiones puesto que no serían

representativos para nuestro análisis. Por último, se utilizan datos extraídos de Barro and Lee para determinar el nivel promedio de escolaridad de la población de 25 años y más, con datos hasta 2010, pero se incluye la estimación para 2015 (Barro and Lee, 2013).

La base de datos contiene información de un espectro de 72 países, pues tal como se indicó anteriormente fueron eliminadas aquellas naciones que no cuentan con un mínimo de datos para los índices de desarrollo financiero, los cuales son necesarios para identificar el impacto que tiene el desarrollo de estos Inversionistas Institucionales en la volatilidad del crecimiento. Por otro lado, se analiza el intervalo contenido entre los años 2000 y 2015, pues es en dicho período de tiempo donde los Inversionistas Institucionales poseen una mayor relevancia en las estructuras financieras de cada país de la muestra.

4. Variables del Modelo

4.1 Variables de Interés:

Volatilidad del Crecimiento σ_G , la variable se define como la desviación estándar del crecimiento por país, medida en el crecimiento del PIB per cápita para los años a analizar, extraída de la base “WDI”.

Por otra parte, Inversionistas Institucionales (II) se define de dos formas distintas. Por un lado, se toma como los activos en Fondos de Pensiones como porcentaje del PIB (II: FP); por

otro se define como Créditos Privados otorgados por bancos e instituciones financieras como porcentaje del PIB (II: CP). Datos son extraídos de “GFD”.

4.2 Otras Variables:

Inflación (σ_{π}), la cual captura el índice de precios al consumidor para los períodos definidos. En este caso, se utiliza su desviación Estándar. Desempleo (σ_{un}), medido como la desviación estándar del indicador mismo y extraído del “WDI”. Términos de Intercambio (σ_{TOT}), esta variable se obtiene como el ratio entre el valor de exportaciones sobre las importaciones, ambos con respecto al PIB, los datos se extraen del “WDI”.

4.3 Variables de Control:

Escolaridad Promedio (x_{Escol}), calculada en base al mayor nivel de educación conseguido. Estos datos se entregan para intervalos de tiempo de 5 años y toma a personas de 25 años o más. Los datos se extraen de la base de Barro and Lee (2013). Grado de Apertura Comercial (x_{Aper}), calculado en base a las exportaciones sobre el índice de importaciones, presentado como promedio y utilizando datos del “WDI”.

5. Modelo

Se realizarán dos modelos de estimación, el primero será uno de Corte Transversal, que busca ver la relación de largo plazo existente entre la volatilidad del crecimiento y las variables independientes del modelo, midiendo el efecto entre los años 2000 a 2015; utilizando

promedios de los datos. Para el segundo modelo se utilizan datos de panel balanceado con efecto fijo, estudiando los períodos de tiempo 2000-2003, 2004-2007, 2008-2011 y se agrega 2012-2015. Este modelo permite analizar la relación de mediano plazo que existe entre la volatilidad del crecimiento y las otras variables independientes del modelo; Ambos modelos son estimados con errores robustos. Es importante destacar que para el año 2015 no se poseían datos sobre escolaridad, pero se utilizaron los datos estimados de una proyección realizada por el mismo sitio de los autores (Barro and Lee, 2013).

5.1 Modelo de Corte Transversal

Se realiza una regresión MCO para el siguiente modelo:

$$\sigma_{G_i} = \alpha + \beta_1 II_i + \beta_2 \sigma_{\pi_i} + \beta_3 \sigma_{Un_i} + \beta_4 \sigma_{TOT_i} + \beta_5 x_{Escol_i} + \beta_6 x_{Aper_i} + \epsilon_i$$

La variable dependiente σ_{G_i} es representada como la desviación estándar del crecimiento por país i , tomando los años 2000 a 2015.

β_1 es el coeficiente de interés, que representa a los Inversionistas Institucionales, esta variable es considerada de dos formas distintas, como los activos en fondos de pensión (II: FP) y el crédito privado como depósitos monetarios en bancos y otras entidades financieras (II: CP), ambos con respecto al PIB. Se toma a los fondos de pensión y el crédito privado como representación del desarrollo del sistema financiero.

El tercer término es la desviación estándar del índice de desempleo anual, como porcentaje de la fuerza laboral total y utiliza la notación de σ_{Un_i} .

Luego viene la variable términos de intercambio, que es representada por la desviación estándar del ratio entre índice de valor de las exportaciones sobre el índice del valor de las importaciones. Esto sería una aproximación de la fluctuación de los términos de intercambio y es representada como σ_{TOT_i} .

El quinto término del modelo representa a las variables de control, entre las que se encuentran la escolaridad promedio de la población, y una variable que representa la apertura de comercial del país (x_{Aper_i}). Los valores de estas variables serán promediados de la misma forma que para los Inversionistas Institucionales. Esta variable será representada como x_{Escol_i} .

5.2 Modelo Datos de Panel

Se realizarán dos tipos de regresiones para este modelo, un MCO y otra regresión con efecto fijo para el siguiente modelo:

$$\sigma_{G_{it}} = \alpha + \beta_1 I_{it} + \beta_2 \sigma_{\pi_{it}} + \beta_3 \sigma_{Un_{it}} + \beta_4 \sigma_{TOT_{it}} + \beta_5 x_{Escol_{it}} + \beta_6 x_{Aper_{it}} + \epsilon_{it}$$

Como se menciona al inicio de esta sección, se utiliza un modelo de datos de panel balanceado con efecto fijo. La razón de la utilización de este efecto es que se aplicó el test de

Hausman para determinar el tipo de efecto a usar y arrojó resultados concluyentes para la utilización de efecto fijo con un p-value de 0,000, es decir, es significativo al 1%.

Este modelo busca determinar la relación de mediano plazo entre las variables independientes y la variable dependiente por lo que se deben considerar errores robustos. Utiliza cuatro períodos de tiempo que son: 2000-2003, 2004-2007, 2008-2011 y 2012-2015. Donde, de la misma forma que para el modelo anterior, se usan los valores promedio de las variables para los cuatro períodos de tiempo, donde se medirá el país i para el período t .

6. Resultados

6.1 Resultados Modelo MCO

De la primera regresión realizada, se evidencia que todas las variables independientes son significativas al 1% de confianza. En la tabla 2 adjunta en Anexos, se encuentran los resultados obtenidos. Las variables de interés relacionadas a los Inversionistas Institucionales (*Crédito Privado* y *Fondos de Pensiones*) tienen coeficientes negativos, lo que lleva a pensar que la presencia de Inversionistas Institucionales, disminuye la volatilidad del crecimiento. Las otras variables independientes del modelo, tienen coeficientes positivos y son significativas al 1%, pero cada variable tiene coeficientes distintos. Sobre el *Desempleo* se puede ver que para ambas regresiones tiene efecto positivo y con coeficientes de 0,207 para *Crédito Privado* y 0,209 para *Fondos de Pensión*, Esto quiere decir que, si bien un aumento del desempleo puede traducirse en una mayor incertidumbre del crecimiento, su efecto es

moderado. Sobre *Términos de Intercambio* se evidencia una relación positiva con la volatilidad el crecimiento y es la variable independiente que muestra los coeficientes más altos, siendo de 7,56 cuando se mide *Crédito Privado* y 8,91 cuando se miden *Fondos de Pensiones*.

Por otro lado, de las variables de control introducidas al modelo, se puede ver que la *Escolaridad* tiene una relación positiva con respecto a la volatilidad del crecimiento. En principio puede parecer contraproducente, dado que un país más educado debiera ser estable, pero de la literatura podemos que ver que la razón de esto es que, una población que se encuentra más educada tiene una mayor capacidad de emprendimiento lo que se traduce en un mayor riesgo para el país. La segunda variable de control introducida se refiere a la *Apertura Comercial* de cada país, la cual tiene un efecto positivo con respecto a la variable dependiente, pero se ve que el valor de su coeficiente es bastante bajo, 0,008 para ambas regresiones.

6.2 Pruebas de Robustez

La prueba de robustez consiste en dividir la muestra en 2, según su Desarrollo Financiero y Desarrollo Económico, Para el desarrollo financiero se utilizan los valores de los activos respecto al PIB, es decir, se toman los datos de crédito privado y de fondos de pensiones y se divide la muestra según la mediana, que para los *Fondos de Pensiones* es 9,1341 y para el *Crédito Privado* es 58,3287. El objetivo de esta prueba es evaluar a qué países se ajusta de mejor forma el modelo, aplicado a países con más activos y países con menos, y de esta forma

ver a qué tipo de países se ajusta de mejor forma el modelo. Con el mismo objetivo se hace la prueba de robustez según el desarrollo económico, dividiendo la muestra según el valor del PIB per Cápita, para evaluar a qué países se ajusta de mejor forma el modelo.

Para el análisis según desarrollo financiero, en los *Fondos de Pensiones*, todas las variables resultaron significativas, pero no al mismo porcentaje que en el análisis por MCO. En este caso, el modelo se ajusta de mejor forma al grupo de países con mayor presencia de Fondos de Pensiones. Si no se toma en cuenta la variable de *Términos de Intercambio*, se podrá ver que la volatilidad del crecimiento es menor en países con más desarrollo de este tipo de inversionistas institucionales. Pero lo que indica la variable *Términos de Intercambio* es que economías más abiertas, también se ven más afectadas por shocks, positivos y negativos, siendo estos últimos son más persistentes.

En el caso del *Crédito Privado*, para países con mayor desarrollo todas las variables son significativas, y el signo del crédito privado también es negativo. Pero cuando se compara el coeficiente de la variable *Términos de Intercambio* entre los países de mayor y menor desarrollo financiero, se ve que para los países de menor desarrollo el coeficiente es más alto, lo que demuestra que la apertura aumenta mucho más la volatilidad del crecimiento. En este mismo grupo, la variable *Desempleo* no es significativa en el análisis y el signo de la variable *Crédito Privado* es positivo y muy bajo, indicando que el crédito privado aumentar a la volatilidad del crecimiento. En este caso, se puede ver que el modelo se ajusta de mejor forma a los países con más desarrollo financiero.

Para el caso del desarrollo económico, se divide la muestra según la mediana del PIB per cápita, que es de \$8979,188 USD. Para los fondos de pensiones todas las variables son significativas, y se mantiene el signo negativo de la variable *Fondos de Pensión*, con un alto R-Cuadrado (0,70 y R-cuadrado ajustado de 0,6975). En general, se ve que los coeficientes para los Fondos de Pensiones son menores para los países con más desarrollo económico, indicando que la presencia de Inversionistas Institucionales en economías emergentes podría tener mayor impacto en la disminución de la volatilidad del crecimiento. Respecto al *Crédito Privado* se mantienen los signos de las variables, donde la variable de crédito privado también tiene signo negativo, pero para países con menor desarrollo económico esta variable no es significativa. Algo similar ocurre con la variable *Desempleo*, donde para países de menor desarrollo la variable no es significativa. Y al igual que en la prueba anterior, la variable *Términos de Intercambio* tiene un coeficiente más alto para países con menor desarrollo.

6.3 Resultados Datos de Panel

Pasando al segundo modelo sobre los datos de panel, se realizan regresiones MCO sobre ambas variables que determinan a los Inversionistas Institucionales, en la Tabla 5 de anexos se presentan los resultados de la estimación para Créditos Privados y para Fondos de Pensión. Es importante destacar que a través de este análisis se buscan ver relaciones de mediano plazo, por lo que existen variaciones con respecto al primer modelo aplicado.

En este caso, en la variable de interés *Créditos Privados* se puede ver que el coeficiente es positivo, pero con un valor relativamente bajo de 0,00148, el cual no es significativo.

Mientras que en los *Fondos de Pensión* se presentan coeficientes negativos y de valor 0,00059. Esto genera resultados poco concluyentes para el análisis.

Sobre la *Inflación*, podemos ver que tiene impacto positivo y efecto moderado, con valores de 0,237 y 0,2111 para Crédito Privado y Fondos de Pensión respectivamente. Con respecto a la variable de *Desempleo* se llega a una conclusión relativamente similar, con valores de 0,280 y 0,272. Llegando a la variable *Términos de Intercambio*, se puede ver similitud con respecto al primer modelo, pues vemos que tiene una relación positiva y presenta coeficientes sumamente altos, de valores 7,152 y 8,721 para Fondos de Pensiones y Crédito Privado.

Relacionado a las variables de control ingresadas en el modelo, podemos ver que tanto *Escolaridad* como *Apertura* poseen coeficientes positivos, teniendo una relación directa con la volatilidad del crecimiento, pero la variable *Escolaridad* posee un coeficiente de mayor valor que el de *Apertura*.

6.4 Modelo con efectos fijos

Dentro del mismo Modelo de Datos de Panel, se realiza un Test de Hausman para determinar si utilizar un Modelo con Efectos Fijos o Efectos Aleatorios, este test indica que se deben utilizar Efectos Fijos y se presentan sus resultados en la Tabla 5 en anexos.

En este caso, se presentan resultados muy distintos en comparación al MCO realizado para los mismos periodos. Para *Fondos de Pensión*, se presenta un coeficiente positivo y no

significativo. Lo mismo sucede para las variables *Escolaridad*, *Apertura* e *Inflación*, teniendo coeficientes positivos pero no significativos.

Una de las variables que sí tuvo cambio fue el coeficiente de *Términos de Intercambio*, llegando al nivel más alto estimado en todos los modelos analizados, siendo de 10,5683 y significativa la 1%.

Con este modelo, se toman como relevantes sólo las variables que cambian durante el periodo de análisis, es por esto que la variable *Escolaridad* no es significativa en el análisis, ya que los datos son promedios de cada 5 años. Para la variable *Apertura*, en general los países no varían drásticamente sus índices en cada uno de los periodos analizados.

En la estimación para *Crédito Privado*, se encuentra que esta variable es significativa al 1% y positiva, indicando que un aumento del crédito privado dentro de cada periodo analizado aumenta la volatilidad del crecimiento, resultado completamente contrario a lo obtenido en el análisis a largo plazo. Lo mismo ocurre con las otras variables del modelo, como la *Inflación*, la *Escolaridad* y los *Términos de Intercambio*, los cuales afectan positivamente la volatilidad a mediano plazo. La variable *Apertura* resultó no ser significativa en el análisis, lo que puede deberse a que los términos de intercambio no tienden a variar mucho en el horizonte evaluado.

6.5 Test de hipótesis

En esta sección, se trata de probar si los resultados obtenidos en los distintos modelos son realmente distintos entre sí, por lo tanto se hace un test de hipótesis comparando los resultados obtenidos en este trabajo y los resultados obtenidos en el trabajo anterior de Úrsula Langer (2014).

El test de hipótesis del modelo MCO para medir efectos de largo plazo, arrojó que tanto Crédito Privado como Fondos de Pensión, tienen coeficientes distintos a los estimados para el periodos 2000 a 2010, para el caso de CP se rechaza la hipótesis nula $H_0: \beta_{cp} = -0,00576$, al 95% de confianza. En el caso de FP, se rechaza $H_0: \beta_{FP} = -0,00768$, al 99% de confianza. Para ambos Inversionistas Institucionales, no se puede rechazar la hipótesis nula de la variable apertura $H_0: Apert_{2000-2010} = Apertura_{2000-2015}$.

Para medir diferencias en la estimación en las pruebas de robustez, se hace el mismo procedimiento, llegando a distintos resultados. En este caso, para ambos Inversionistas Institucionales y bajo un mayor desarrollo financiero, se puede rechazar la hipótesis nula (los coeficientes no han cambiado) para las variables *Escolaridad*, *Inflación*, *Desempleo*, *Términos de intercambio* (todas medidas como su desviación estándar), al 99% de confianza. Para la variable *Crédito Privado*, el resultados es mixto, cuando se evalúa el modelo en países con mayor desarrollo no se puede rechazar la hipótesis nula, pero si se rechaza al 99% de confianza en el caso de economías con menor desarrollo financiero. Esto demuestra que para ambos Inversionistas Institucionales, es más importante su coeficiente cuando se evalúan economías con menor desarrollo financiero.

Para el caso de la prueba de robustez con desarrollo económico, los resultados son variados. Para el *Crédito Privado*, en países con un elevado desarrollo económico se puede rechazar la hipótesis nula, donde el coeficiente estimado es igual al coeficiente anterior, esto se rechaza para las variables *Crédito Privado*, *Apertura*, *Escolaridad*, *Inflación* y *Desempleo*, pero no se puede rechazar para *Términos de Intercambio*. Por otro lado, al evaluar los coeficientes cuando se estima para países con bajo desarrollo económico, sólo se puede rechazar la hipótesis nula para el coeficiente de *Crédito Privado*, *Inflación* y *Desempleo*, todas al 99% de confianza. Mientras, para las variables *Apertura*, *Escolaridad* y *Términos de Intercambio* no se puede rechazar la hipótesis nula.

En el caso de *Fondos de Pensión*, cuando se evalúa el caso de mayor desarrollo económico, se puede rechazar la hipótesis nula para todas las variables, al 99% de confianza. En el caso de países de menor desarrollo, los resultados son mixtos, Pero principalmente, no se puede rechazar la hipótesis nula para los Fondos de Pensión, lo que puede indicar un el bajo desarrollo de Inversionistas Institucionales en países con menor desarrollo económico, ya que no hay variación en el coeficiente en un periodo de 4 años.

Por último, también se evalúa si los coeficientes cambian en el tiempo de estimación para los modelos de mediano plazo, es decir, para MCO por periodo y para la regresión con efectos fijos. En general, en la estimación por MCO, se rechaza la hipótesis nula en todas las variables, menos para el *Crédito Privado*, lo que puede deberse a que es una variable que no cambia en el corto o mediano plazo, pero si lo hace a largo plazo.

En el caso de la estimación con efectos fijos, para *Fondos de Pensión* se rechaza la hipótesis nula para casi todas las variables, menos para *Desempleo*, lo que podría indicar que en general el desempleo (la desviación estándar de la variable) no cambia mucho en el mediano plazo. Distinto es el caso para la medición del *Crédito Privado*, ya que solo se puede rechazar la hipótesis nula de *Escolaridad*, al 95% de confianza. Esto se debe a que se toman datos promedio de escolaridad cada 5 años, por lo tanto, al agregarle un periodo más de estimación (pasar de 2010 a 2015), puede significar una variación en los coeficientes, pero no implica que en la realidad haya un cambio significativo en la educación.

7. Conclusión

Los resultados de este trabajo presentan una relación directa entre el desarrollo de los Inversionistas Institucionales y la Volatilidad del Crecimiento en el largo plazo, para ambas variables se presenta una relación negativa, lo que indica que a mayor presencia de Inversionistas Institucionales, menor sería la volatilidad del crecimiento. En comparación al trabajo anterior de Úrsula Langer (2014), se pudo probar que los coeficientes que acompañan a los Inversionistas Institucionales si han aumentado significativamente en el tiempo, realizando una estimación con MCO para ver el efecto de largo plazo. Al agregar nuevos datos, se pudo estimar de mejor forma el modelo, cambiando significativamente algunos coeficientes.

Respecto al análisis de mediano plazo, los efectos aun no son muy claros, esto se materializa en que los coeficientes de Crédito Privado y Fondos de Pensión son positivos en algunas

estimaciones y no significativos, dejando entrever que en el mediano plazo pueden existir otras variables que determinan los cambios en la volatilidad del crecimiento del país, por ejemplo, el Desempleo, la Inflación y los Términos de Intercambio, tienen mayor relevancia en el mediano plazo que la influencia de Inversionistas Institucionales. En el caso de la variable Términos de Intercambio (en desviación estándar) siempre ha tenido un alto coeficiente, mostrando una relación entre Apertura y volatilidad en la economía, que tiene que ver mucho con los shocks y su persistencia.

Es importante reconocer que si bien, se entiende que hay un problema de endogeneidad, ya que la volatilidad del crecimiento puede afectar directamente el desarrollo de Inversionistas Institucionales en una economía, este no fue tratado debido a su nivel de complejidad.

Referencias

- (Aghion et al., 2004) Aghion, P., Angeletos, M., Banerjee, A., and Manova, K. (2004). Volatility, r&d and growth. Technical report, mimeo, Harvard University.
- (Barro and Lee, 2013) Barro, R. J. and Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950{2010. *Journal of development economics*, 104:184{198.
- (Beck et al., 2001) Beck, T., Lundberg, M., and Majnoni, G. (2001). Financial development and economic volatility: does nance dampen or magnify shocks. Documento de trabajo de Pol ticas de Estudio, (2707).
- (Cermeño et al., 2012) Cermeño, R., Garc a, M. R., and Gonzalez-Vega, C. (2012). Financial development and growth volatility: Time series evidence for mexico and the united states. Technical report, CIDE, Division de Econom a.
- (Cermeño et al., 2013) Cermeño, R., Roa, M. J., et al. (2013). Desarrollo - nanciero, crecimiento y volatidad: Revision de la literatura reciente. Techni-cal report, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA.
- (Chakraborty and Ray, 2006) Chakraborty, S. and Ray, T. (2006). Bank-based versus market-based nancial systems: A growth-theoretic analysis. *Journal of Monetary Economics*, 53(2):329{350.
- (Clarke, 2007) Clarke, A. (2007). The role of institutional investors in promot-ing good corporate governance practices in latin america: The case of chile. Technical report.
- (De Meza and Webb, 2006) De Meza, D. and Webb, D. C. (2006). Credit ra-tioning: Something's gotta give. *Economica*, 73(292):563{578.
- (Easterly et al., 2001) Easterly, W., Islam, R., and Stiglitz, J. E. (2001). Shaken and stirred: explaining growth volatility. In Annual World Bank conference on development economics, volume 191, page 211.
- (Fernandez, 2014) Fernandez, V. (2014). Stock volatility and pension funds under an individual capitalization-based system. *Journal of Business Research*, 67(4):536{541.
- (Galindo et al., 2002) Galindo, A., Micco, A., and Ordoñez, G. (2002). Financial liberalization and growth: Empirical evidence. Inter-American Develop-ment Bank, pages 135.
- (Heroles Cardoso, 2014) Heroles Cardoso, R. (2014). La crisis financiera: orígenes y efectos. *Gaceta de Econom a*, 26.
- (IMF, 2012) IMF (2012). Changing global nancial structures: Can they improve economic outcomes? Global Financial Stability Report

- (Kharroubi, 2006) Kharroubi, E. (2006). Illiquidity, financial development and the growth-volatility relationship.
- (Kunieda, 2008) Kunieda, T. (2008). Financial development and volatility of growth rates: New evidence.
- (Levine, 1997) Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of economic literature*, 35(2):688{726.
- (Levine, 2005) Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of economic growth*, 1:865{934.
- (Mallick, 2009) Mallick, D. (2009). Financial development, shocks, and growth volatility.
- (Mareuse, 2011) Mareuse, O. (2011). Fostering long-term investment and economic growth. *OECD Journal: Financial Market Trends*, 2011(1)
- (Mendicino, 2007) Mendicino, C. (2007). Credit market and macroeconomic volatility.
- (Ndikumana, 2005) Ndikumana, L. (2005). Financial development, financial structure, and domestic investment: International evidence. *Journal of International Money and Finance*, 24(4):651{673.
- (Rajan, 2005) Rajan, R. G. (2005). Has financial development made the world riskier? Technical report, National Bureau of Economic Research.
- (Sahay et al., 2015) Sahay, R., Cihak, M., N'Diaye, P., and Barajas, A. (2015). Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets. *Revista de Economía Institucional*, 17(33):73{107.
- (Sirri, 1995) Sirri, E. (1995). The economics of pooling in the global financial system: A functional approach 81-128. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.
- (Streimikiene et al., 2012) Streimikiene, D. et al. (2012). World economic forum 2012. *Intelektinė ekonomika*.
- (Thomas et al., 2014) Thomas, A., Spataro, L., and Mathew, N. (2014). Pension funds and stock market volatility: An empirical analysis of OECD countries. *Journal of financial stability*, 11:92{103.
- (WorldBank, 2013) WorldBank (2013). Rethinking the role of the state in finance. Global Financial Development Report 2013.

Anexos

Tabla 1: Valores promedio de 2000 a 2015, para activos como porcentaje del PIB y PIB per Cápita promedio para cada país de la muestra.

País	Crédito Privado	Fondos de Pensión	PIB Real Per Cápita en USD
Albania	22.6228	0.0157	\$ 3,238
Argentina	12.8609	10.0764	\$ 8,461
Australia	110.6036	80.2305	\$ 42,885
Austria	92.0553	4.5112	\$ 41,232
Belgium	61.4989	3.7982	\$ 38,888
Bolivia	42.7984	21.5511	\$ 1,758
Brazil	45.7582	13.9457	\$ 7,496
Bulgaria	46.4335	3.5871	\$ 5,260
Canada	152.3962	58.5926	\$ 39,897
Chile	82.7245	57.4854	\$ 10,054
China	112.5140	0.5959	\$ 3,657
Colombia	32.3111	13.5102	\$ 4,871
Costa Rica	37.4593	8.0355	\$ 6,776
Croatia	54.8876	9.1685	\$ 11,153
Czech Republic	40.9842	4.6105	\$ 15,549
Denmark	167.3413	56.1079	\$ 50,867
El Salvador	90.0086	19.0850	\$ 3,264
Estonia	64.6962	4.6864	\$ 13,027
Finland	73.1818	59.9477	\$ 41,323
France	85.6112	0.3668	\$ 36,226
Germany	98.2350	10.6317	\$ 37,741
Greece	81.4081	0.0289	\$ 22,100
Honduras	43.2181	0.6485	\$ 1,795
Hungary	48.0254	6.9146	\$ 11,243
Iceland	152.9680	115.4370	\$ 46,006
India	39.1583	2.2647	\$ 1,015
Indonesia	23.9489	2.1852	\$ 2,171
Ireland	114.9426	43.5478	\$ 47,675
Israel	78.8843	33.4826	\$ 26,855
Italy	77.8417	3.4110	\$ 31,956
Jamaica	23.0079	19.5976	\$ 4,526
Japan	184.3813	25.1952	\$ 37,219
Jordan	73.7245	32.9942	\$ 3,280
Kazakhstan	31.4237	9.1305	\$ 7,052
Kenya	27.8234	11.3240	\$ 832
Latvia	55.3405	3.6678	\$ 10,345
Lesotho	12.5560	12.0845	\$ 789

Lithuania	36.2906	2.8166	\$ 10,403
Luxembourg	84.1041	1.7345	\$ 89,337
Malaysia	109.0672	52.0651	\$ 7,409
Malta	107.9361	4.3241	\$ 16,680
Mexico	20.2709	7.9288	\$ 8,457
Morocco	57.6833	17.7000	\$ 2,397
Namibia	45.0892	73.6610	\$ 3,939
Netherlands	114.6994	120.8295	\$ 43,998
New Zeland	118.1401	12.5235	\$ 29,716
Norway	81.7568	6.8837	\$ 74,701
Pakistan	21.9226	0.0093	\$ 933
Panama	76.4853	5.2839	\$ 7,360
Paraguay	24.9006	3.0500	\$ 2,650
Peru	23.3364	14.4934	\$ 4,060
Philippines	31.6332	3.5284	\$ 1,800
Poland	37.7781	10.0505	\$ 10,051
Portugal	134.3048	11.0924	\$ 19,280
Romania	27.1455	1.2417	\$ 6,479
Russian	31.6942	1.5253	\$ 8,338
Serbia	32.5849	0.3122	\$ 4,478
Singapore	103.5952	45.4071	\$ 38,623
Slovenia	58.9741	3.1976	\$ 19,831
South Africa	137.1705	49.7127	\$ 5,511
Spain	134.9968	9.1377	\$ 26,583
Sweden	105.8093	13.7306	\$ 46,757
Switzerland	152.0727	104.9751	\$ 64,503
Thailand	112.3968	5.3596	\$ 4,024
Trinidad y Tobago	34.9929	17.6566	\$ 14,537
Tunisia	64.4466	8.8500	\$ 3,554
Turkey	31.6174	0.8171	\$ 7,867
Uganda	10.4152	1.8667	\$ 456
Ukraine	45.7189	0.3021	\$ 2,370
United Kingdom	154.6789	75.8550	\$ 38,616
Uruguay	31.1831	13.1604	\$ 9,497
Zambia	9.8250	4.4694	\$ 1,067
Total	69.44933	20.38896	\$ 18,260

Tabla 2: Estimaciones de corte transversal para determinar efecto en largo plazo

Variables	MCO Fondos de pensiones	MCO Crédito Privado
Fondo de Pensiones	-0,01212*** (0,00076)	-
Crédito Privado	-	-0,00739*** (0,00069)
Inflación	0,09381*** (0,01479)	0,08780*** (0,01507)
Desempleo	0,20902*** (0,0205)	0,20674*** (0,02033)
Términos Intercambio	8,91851*** (0,55393)	7,56397*** (0,55429)
Escolaridad	0,21527*** (0,01372)	0,23228*** (0,01499)
Apertura	0,00855*** (0,00037)	0,00796*** (0,00035)
Constante	-1,34565*** (0,14853)	-1,05284*** (0,15008)
Países	72	72
R-Cuadrado	0.50830	0.49020
R2-Ajustado	0.50570	0.48750

Tabla 3: Pruebas de Robustez: Desarrollo Financiero

Variables	Fondos de pensiones		Crédito Privado	
	Mayor a la mediana	Menor a la mediana	Mayor a la mediana	Menor a la mediana
Fondo de Pensiones	-0,00561*** (0,00103)	-0,03953* (0,02062)	-	-
Crédito Privado	-	-	-0,00651*** (0,00092)	0,02034*** (0,00446)
Inflación	0,06793** (0,02175)	0,08361*** (0,01094)	0,34341*** (0,04298)	0,08263*** (0,01041)
Desempleo	0,16499*** (0,01842)	0,31686*** (0,0392)	0,24066*** (0,01929)	0,05309 (0,03854)
Términos Intercambio	10,95054*** (0,4909)	5,55780*** (1,20828)	4,66755*** (0,82449)	8,99599*** (0,86157)
Escolaridad	0,17022*** (0,01598)	0,23350*** (0,02589)	0,14932*** -0,01802	0,29669*** (0,02529)
Apertura	0,00846*** (0,00052)	0,00696*** (0,00115)	0,00758*** (0,00045)	0,00429** (0,00175)
Constante		-1,29853*** - 1,01877***	-0,48360** - 2,03368***	- -
Países	36	36	36	36
R-Cuadrado	0.6441	0.449	0.648	0.4555
R2-Ajustado	0.6402	0.4432	0.6443	0.4496

Tabla 4: Prueba de robustez: Estimación de corte transversal según desarrollo económico

Variables	Fondos de pensiones		Crédito Privado	
	Mayor a la mediana	Menor a la mediana	Mayor a la mediana	Menor a la mediana
Fondo de Pensiones	-0,00801*** (0,00104)	-0,01735*** (0,00307)	-	-
Crédito Privado	-	-	-0,00491*** (0,00098)	-0.00161 (0,00163)
Inflación	0,77513*** (0,04693)	0,06172*** (0,00925)	0,66936*** (0,05371)	0,07496*** (0,00948)
Desempleo	0,14856*** (0,02523)	0,08606** (0,0364)	0,19628*** (0,02533)	0.00609 (0,03526)
Términos Intercambio	5,81904*** (0,75733)	7,89865*** (0,82644)	(0,77326)	5,30874*** 7,88601*** (0,87506)
Escolaridad	0,20595*** (0,03377)	0,29709*** (0,02469)	0,16704*** (0,034)	0,30354*** (0,02593)
Apertura	0,00730*** (0,00053)	0,00649*** (0,0014)	0,00734*** (0,00054)	0,00481** (0,00141)
Constante	-2,07308*** 1,28608*** (0,41074)	- (0,2318)		-1,27696*** 1,24992*** (0,24488)
Países	36	36	36	36
R-Cuadrado	0.70070	0.49310	0.64800	0.46470
R2-Ajustado	0.69750	0.48760	0.64430	0.45890

Tabla 5: Estimaciones de panel: MCO y Efecto Fijo para cada Inversionista Institucional.

Variables	MCO		Efecto Fijo	
	Fondos de Pensiones	Crédito Privado	Fondos de Pensiones	Crédito Privado
Fondo de Pensiones	-0,000596*** (0,00125)	-	0,0018152 (0,007474)	-
Crédito Privado	-	0.00138 (0,00093)	-	0,024183*** (0,0027676)
Inflación	0,238456*** (0,03828)	0,21135*** (0,03031)	0.185063 (0,11109)	0.137822*** (0,0243017)
Desempleo	0,28063*** (0,0720)	0,27225*** (0,07598)	0,67650*** (0,22316)	0,4706219*** (0,05875)
Términos Intercambio	7,055326*** (0,84413)	8,67498*** (0,058903)	10,56831*** (3,824808)	6,988602*** (1,129194)
Escolaridad	0,11034*** (0,02507)	0,058903** (0,21637)	0.26182 (0,005971)	0.034437** (0,14817)
Apertura	0,0066654*** (0,00109)	0,006800*** (0,00104)	0.0065308 (0,0059711)	-0,000524 (0,00353)
Constante	-0,67637** (0,261843)	-0.3404915 (0,23580)	-2.92046 (3,066451)	-4.28218 (1,56069)
Países	69	69	69	69
R-Cuadrado	0.33570	0.28880	0.28530	0.07650
R2-Ajustado	0.33150	0.28460		