

**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



**IMPACTO DE LA PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA
SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
EN COLOMBIA 1980-2010**

Arias Castro Elisa Paola
Orozco Astudillo Jaime Andrés
Quiroga Camargo Jeyson Camilo

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ECONOMISTA

Asesor:
Vélez Ospina Jorge Andrés
Economista

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
BOGOTÁ D.C.
2012**

IMPACTO DE LA PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA 1980-2010*

ELISA PAOLA ARIAS CASTRO**
JAIME ANDRÉS OROZCO ASTUDILLO***
JEYSON CAMILO QUIROGA CAMARGO ****
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

RESUMEN

El propósito de la investigación es poder determinar los aportes que ha tenido el sistema financiero colombiano en el crecimiento económico entre los años 1980 a 2010, a partir de esta perspectiva se estudiaron trabajos que apoyaran la hipótesis planteada con argumentos teóricos y empíricos desarrollando una investigación con información mas actualizada a las ya existentes. Las estimaciones econométricas se realizaron a partir de un modelo econométrico, el cual determina el impacto de la cartera neta, ahorro total, inversión extranjera neta, sobre el crecimiento económico. . Se evidencia que existe una relación positiva entre las variables escogidas para el modelo, por lo tanto permite explicar un impacto positivo de la profundización sobre el crecimiento económico.

Palabras Claves: Profundización Financiera, Sistema Financiero, Crecimiento Económico, Ahorro, Cartera Neta, Inversión Extranjera Directa.

FINANCIAL DEEPENING ECONOMIC GROWTH IN COLOMBIA 1980-2010

Abstract

The purpose of this research is to determine the contributions that have had the Colombian financial system in economic growth between 1980 and 2010, from this perspective were studied work to support the hypothesis with theoretical arguments and empirical research to develop latest information to existing ones. Econometric estimates were made from an econometric model, which determines the impact of net loans, total savings, net foreign investment on economic growth. It emerged that a positive relationship between the variables chosen for the model therefore explains the financial deepening through economic growth.

Keywords: Financial Deepening the Financial System, Economic Growth, Savings, Net Portfolio, Foreign Direct Investment.

JEL: E44, G11, O12, O16

*Este artículo es el resultado del proyecto de investigación desarrollado en el programa de economía, a partir de las clases de seminario de grado en compañía con el investigador economista Jorge Andrés Vélez. Este documento hace parte de la línea de investigación política económica del grupo de estudios en Ciencias Económicas – GECE.

** Estudiante de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada, trabajo de grado. Correo electrónico: u2100714@unimilitar.edu.co

*** Estudiante de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada, trabajo de grado. Correo electrónico: u2100739@unimilitar.edu.co

**** Estudiante de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada, trabajo de grado. Correo electrónico: u2100743@unimilitar.edu.co

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero se ha venido construyendo y fortaleciendo, mayor interacción entre ahorradores y demandantes de capitales. El fortalecimiento varía en la manera que una amplia captación de capitales sean redireccionados a los sectores con mayores rendimientos, este sector representa la unión entre individuos y empresas, afecta el crecimiento económico afectando la dinámica de variables como la producción de bienes y servicios, el consumo, ahorro, inversión y la balanza comercial. El desarrollo del sistema financiero como lo enuncia Schumpeter (1911), se basa en los servicios prestados por las instituciones o intermediarios financieros, la generación y movilización de proyectos de ahorro, la evaluación del riesgo y el facilitamiento de transacciones, que hacen posible la innovación tecnológica y el crecimiento económico.

La profundización financiera entendida desde un sentido amplio, como la expansión de la base, (microfinanzas, y la escala de operaciones de los bancos, fondos, solidez, solvencia y eficiencia del sistema financiero) y su contribución al crecimiento económico².

De acuerdo a Chuck (2005) en las economías modernas y más desarrolladas, los sistemas financieros cumplen un papel importante en la asignación de recursos escasos y sirven en la canalización del ahorro destinado a la inversión. Por lo tanto es preciso: ¿Determinar que tanto ha impactado la profundización financiera que presenta Colombia, en el crecimiento económico reportado en el periodo 1980-2010?

El sector financiero, como mecanismo que orienta y coordina la escasez de capital, permite dinamizar la economía y fortalecer la capacidad de producción de un país, por tal motivo es necesario definir la dinámica del sector financiero colombiano.

En la historia económica colombiana existen datos que muestran una relación entre la profundización financiera y el crecimiento económico, de acuerdo a Urrutia (1992) los activos del sector financiero tuvieron un aumento el cual fue superior al 35% comparado con el año 1991, para ese mismo año el patrimonio de las entidades financieras creció un 60%, la cartera un 46% y la inversión un 40%, así mismo para ese mismo año el sector financiero contribuyó en un 11.8% al crecimiento de la economía Colombiana.

En el presente documento se desea encontrar para el caso Colombiano el impacto de la profundización financiera en el crecimiento económico teniendo en cuenta las variables: Cartera Neta del Sistema Financiero, Ahorro total e Inversión Extranjera Directa, sobre el

²Tomado de Gutiérrez y Yujra (2009) "Profundización financiera determinante para el manejo de la política monetaria y el crecimiento económico en Bolivia"

Crecimiento Económico del PIB (Producto Interno Bruto), las cuales son tomadas como referencia para arrojar los resultados, ayudando a determinar el comportamiento del crecimiento y así encontrar un aporte con datos actualizados desde 1980 hasta el 2010.

El trabajo está enfocado en cumplir con los siguientes objetivos: Primero comprobar mediante el estado del arte de los últimos 20 años, el impacto generado por la profundización financiera en el crecimiento económico de Colombia. Segundo, realizar un análisis de los hechos estilizados tratando de averiguar el efecto que genera la profundización financiera en el crecimiento económico de Colombia. Tercero, implementar un modelo econométrico que apruebe la relación entre el crecimiento económico y la profundización financiera en Colombia.

El marco de referencia está compuesto en 3 secciones. En la primera sección se hace una introducción sobre la relación entre sistema financiero y crecimiento económico, donde se describirán las principales investigaciones que tuvieron en cuenta la relación entre ambas variables y sus aportes teóricos. En la segunda sección analiza la evidencia empírica que avalan el impacto de la profundización financiera y el crecimiento económico seguidamente se desarrolla la especificación del modelo planteado por los autores. En la tercera sección se presentan los hechos estilizados, los resultados del modelo, conclusiones y recomendaciones.

1. ENFOQUES TEÓRICOS DEL IMPACTO DEL SISTEMA FINANCIERO SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

1.1 Antecedentes Teóricos

En esta sección se describen los diferentes aportes teóricos que se han desarrollado referentes al impacto de la profundización financiera sobre el crecimiento económico. La relación entre el sistema financiero y la economía de un país ha promovido la investigación de estudios para lograr establecer las causas que promueven el crecimiento económico de una región.

Uno de estos estudios es el que desarrolló Walter Bagehot quien define lo siguiente:

“El sistema financiero de Inglaterra es favorable pues se ajusta fácilmente. Los economistas políticos señalan que el capital se invierte en las actividades comerciales más rentables y que se retira rápidamente de las actividades menos rentables que no rinden beneficios. Sin embargo, en otros países este proceso es lento...mientras que en Inglaterra...el capital se invierte rápidamente donde es más necesario y donde puede obtenerse la mayor rentabilidad” Bagehot (1873, pág. 53).

Así mismo Hicks (1969), sostiene que el sistema financiero fue esencial para el inicio de la industrialización en Inglaterra al facilitar la movilización de capital para la creación de “obras enormes”, este estudio relacionó el crecimiento económico y el sistema financiero.

Enuncia Schumpeter (1911), que los servicios prestados por las instituciones o intermediarios financieros, la generación y movilización de proyectos de ahorro, como la evaluación del riesgo y el facilitar las transacciones eran esenciales para la innovación tecnológica y el crecimiento económico. Estos servicios que describe el autor se pueden referir como aquellos que le permitan al ahorrador encontrar variedad de títulos en los cuales invertir o destinar el superávit conseguido, servicios que cubran presuntas eventualidades en los mercados financieros, que protejan al ahorrador contra el alza o caídas en los precios de los títulos financieros, que exista libertad al elegir donde destinar sus ahorros, que no se presenten barreras y que no existan costos de transacciones, como también que exista completa información, estas pueden ser parte de algunas características que puedan definir a las instituciones financieras.

Este argumento demuestra la importancia y la estrecha relación que puede existir entre el sector financiero sobre el crecimiento económico en un país, de igual forma Lucas (1988), estudió los términos de la relación entre los mercados financieros y el crecimiento económico. En este estudio el autor trataba de correlacionar el argumento enunciado por Schumpeter (1911) y determinar si un desarrollo en el sector financiero estaba positivamente asociado con un crecimiento económico.

El sector financiero encierra las expectativas de los ahorradores impulsados por posibles retornos que dependerán de la confianza que generen los diferentes sectores en los cuales se va a invertir, para Keynes (1936), en el sector financiero los precios de mercado de los activos de capital se encuentran bajo la fuerza completa de las expectativas.

De acuerdo al modelo de Hick³ (1937), que presenta las siguientes ecuaciones las cuales describen el equilibrio entre el mercado de bienes y mercado monetario:

$$Y = C + I + G \quad \longrightarrow \quad \text{IS (1)}$$

$$\frac{M}{P} = L(r, Y) \quad \longrightarrow \quad \text{LM (2)}$$

C= Consumo

I= Inversión

G= Gasto

L (r, Y)= Combinaciones del ingreso y la tasa de interés real

La IS (Mercado de Bienes y Servicios) representa la inversión y el ahorro, la LM (Mercado Monetario) se refiere a la liquidez del dinero, teniendo en cuenta que mayor profundización financiera se traduce en un aumento de la oferta monetaria, este aumento del dinero provoca un descenso del tipo de interés de equilibrio, generando un incremento del ingreso nacional.

Para Solow (1956), el crecimiento económico depende esencialmente de la producción nacional de bienes y servicios, como también de la tasa de ahorro y una dotación fija de capital, para este autor una parte de la producción nacional debe destinarse al ahorro con el fin de aumentar en un largo plazo la dotación de capital, la cual hará aumentar la producción nacional. Sin embargo, bajo el Modelo de Solow (1956), la tasa de ahorro es exógena y determinada principalmente por las relaciones consumo y ahorro.

³ Ver Macroeconomía Mankiw, Sexta Edición pág. 438

Los inversionistas a falta de confianza en los diferentes sectores, realizarán inversiones de corto plazo que se verán reflejadas en la constante revaluación de los activos y por la facilidad de comercializar estos activos en los mercados organizados.

Para los años 70's países como Estados Unidos y el Reino Unido empezaron a adoptar medidas liberalizadoras de sus sectores financieros con el objetivo de desregularizarlos, esta desregularización promueve la integración de los diferentes sectores comerciales y de capital a nivel internacional y alienta a expandir una gran variedad de innovaciones financieras, según Fanelli (1998), la liberalización de los mercados financieros permite desarrollar programas económicos que contribuyan con el crecimiento de las economías al ampliar sus sectores y permitir las negociaciones con países industrializados. Las liberalizaciones financieras se orientan hacia el comercio internacional, liberalización de las tasas de interés y permitir la entrada de inversionistas extranjeros.

“Si el sistema financiero no logra captar los recursos de los individuos y se ve obligado a recortar el financiamiento a las diferentes empresas, estas deben cesar sus actividades productivas o reducirlas al máximo, generando una disminución en la producción nacional y mermando la renta, lo que se convierte posteriormente en un círculo vicioso”, Stiglitz (2002, pág. 150)

Según Stiglitz (2002), el sector financiero se puede considerar como un motor que es capaz de coordinar la escasez de capital entre diferentes usos, orientando estos recursos hacia los sectores que sean capaces de generar los mayores rendimientos.

Aunque de acuerdo a Schumpeter (1911), la discusión sobre el vínculo existente entre el sector financiero y el crecimiento económico, rodea la relación entre estas dos variables al describir que una estructura financiera que provea variedad de servicios puede mediante decisiones influir sobre los agentes económicos determinando operaciones de ahorro, inversión y producción, y que esta variedad se puede identificar como una profundización del sistema financiero, proporcionando bases claras sobre el crecimiento económico.

Teniendo en cuenta la revisión literaria analizada en el documento se puede determinar que la ampliación en los servicios financieros como también su profundización en la economía y el apoyo que este sector ofrece a la producción nacional, al destinar los recursos captados de los ahorradores y enviarlos a los sectores que generen mayores rendimientos que permitan ampliar la dotación de capital en el país, puede contribuir al crecimiento económico de la nación.

2. TRABAJOS A NIVEL EMPÍRICO DEL IMPACTO DE LA PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

2.1 Trabajos a Nivel Nacional

En esta parte se busca analizar los diferentes trabajos que han estudiado el impacto de la profundización financiera sobre el crecimiento económico, mediante observaciones a diferentes autores, la importancia y el impacto que ha tenido la profundización en el sistema financiero colombiano, para estos antecedentes se examinarán autores nacionales y el tipo de metodología que emplearon para llegar a la conclusión, que la profundización financiera presenta una relación significativa sobre el crecimiento económico de un país.

Como lo enuncia Ballesteros y López (2009) la profundización financiera permite la ampliación de la dotación de capitales necesarios para la producción nacional, esta profundización desarrolla los sectores, al igual que aumenta la cartera de la economía, lo que en última instancia identifica el grado de profundización financiera que se expresa como:

$$PF = \frac{CE}{PIB} \quad (3)$$

PF: Profundización Financiera.

CE: Cartera de inversión y consumo de la economía

PIB: Crecimiento económico.

Ballesteros y López (2009), en base al siguiente modelo:

$$\text{Log PIB}_{t=} \alpha_t + \beta_1 \text{Log CC}_t + \beta_2 \text{Log CI}_t + \theta_t + \mu \quad (4)$$

Log PIB: El logaritmo del PIB

Log CC: El logaritmo de los saldos en la cartera de consumo

Log CI: El logaritmo de los saldos en la cartera de inversión

θ_t : el tiempo.

μ : Errores del modelo

Busca contrastar la hipótesis que la profundización financiera, como indicador principal del desarrollo financiero, ha impactado positivamente el crecimiento económico de largo plazo en Colombia; estimando para ello la regresión por mínimos cuadrados ordinarios para el periodo 1995-2009.

A principios de los 80 el sistema se encontraba en recesión según Garay (1997), para años posteriores las restricciones desaparecen y se encuentran valores homogéneos que permiten desarrollar un modelo económico que relacione ambas variables. Carvajal (1997), afirma que el sistema financiero, en su función de transformador de plazos, permite la recomposición de los ahorros hacia los de más largo plazo.

Sin embargo Tenjo y García (1995), enuncian que tanto la profundización financiera como el crecimiento económico se pueden dar mediante dos vías en las cuales, la economía desarrolla una demanda de bienes y servicios financieros a medida que la economía crece, y el sector financiero responde a esta demanda ampliando sus servicios financieros. Por otro lado puede contribuirse a que es el sistema financiero el que emite oferta de servicios financieros, el cual llamaría la atención de los inversionistas, empresas e individuos ahorradores que deseen satisfacer su preferencia por la liquidez, captando de esta manera recursos de capital los cuales destinaria a sectores productivos en la economía, generando crecimiento.

De igual forma Tenjo y García (1995), argumentan que existe una conexión significativa en los aspectos financieros y los aspectos económicos de un país, al identificar que un mayor desarrollo de los servicios financieros en materia de información, manejo de riesgo y servicios tradicionales de intermediación, propician mayores tasas de crecimiento económico.

Según Vargas (2009), desde que el sector financiero mundial se ampara bajo el acuerdo del Comité de Basilea (Suiza, 1988), la banca internacional ha estado empeñada en orientar sus objetivos hacia un nuevo marco del capital, basado en el fortalecimiento de una disciplina de mercado, con el ánimo de que el mercado por sí mismo asigne eficientemente los recursos, por ejemplo para el caso colombiano estos procesos de transformación, internacionalización y nuevas tecnologías en el sector, son la fuente para brindar grandes oportunidades para la consolidación e integración tanto del sector financiero como de los otros sectores de la economía que articulados dinamizan la economía.

Para Arango (2006), el sector financiero en Colombia logra regular el flujo de información, lo que conllevó a la eliminación de los monopolios en materia de ahorro que tenían algunas entidades desde 1972. La eliminación de estos monopolios permite una mayor flexibilización de todo el sistema financiero, como también implementar una nueva etapa de modernización e innovación, el inicio de esta fase en el sector financiero permitió que las entidades fueran más uniformes y que se pudieran sentar las bases para una competencia perfecta que amplió la oferta de los servicios financieros.

En la tabla No 1, se muestran los principales trabajos empíricos a nivel nacional los cuales indican que para el crecimiento de una economía, esta debe contar con un sistema financiero, que proporcione el acceso a capitales los cuales financian las ampliaciones en materia de inversión que desarrollan las diferentes empresas productivas del país, facilita el crecimiento y requiere de la innovación en el ahorro, para ampliar la dotación de capital necesario empleado en la producción nacional.

TRABAJOS A NIVEL NACIONAL

TABLA 1. Trabajos empíricos sobre profundización financiera y crecimiento económico a nivel nacional.		
AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
Montenegro (1983)	Análisis estadístico de los ciclos económicos sobre el sector financiero, la importancia de las bonanzas en Colombia sobre la gestión de la crisis y se analiza la interrelación entre crisis financiera y recesión.	La crisis financiera se debió al deterioro del sector real de la economía, el fortalecimiento del sector financiero, reactiva el sector económico general, el apoyo al sector financiero debe ser una prioridad de las diferentes políticas económicas.
Carvajal y Zuleta (1997)	El trabajo busca evaluar la hipótesis teórica de que el mejor desarrollo del sistema financiero estimula el crecimiento económico a largo plazo, el trabajo introduce el sistema financiero en un modelo de crecimiento de largo plazo, partiendo del modelo de Ramsey (1928) y luego incluye la productividad marginal del capital, utilidad marginal del dinero y señoreaje.	El trabajo permite concluir que para el caso colombiano se encontró evidencia estadística para la hipótesis en la cual mayor eficiencia del sistema financiero (medida como la relaciones entre el total de activos del sistema y los gastos administrativos y laborales) aumenta la formación bruta de capital fijo con un rezago de un año.

AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
López, (1998)	Se basan en los rasgos del desarrollo regional de la nación, el cual está constituido por el sistema financiero local. El trabajo se desarrolla sobre la cobertura por entidades.	Se encuentra que en cuanto a la cobertura por entidades, aún falta hacer ciertas mejoras ya que de los 1.060 municipios colombianos 766 presentan actividad del sistema financiero en sus localidades. El proceso puede acelerarse sólo si la actual competencia de los grupos financieros nacionales y extranjeros traslada a las ciudades intermedias y a los pequeños municipios su búsqueda de nuevos nichos de mercado y nuevos servicios.
Giraldo (2002).	Analiza la relación entre los mercados financieros internacionales y el sector financiero colombiano, al estudiar como una lenta recuperación de la cartera hipotecaria es muestra de una riesgosa mejoría para el sector financiero colombiano.	Encuentra que el sector financiero ha venido creciendo durante un periodo largo y los ahorradores están más interesados en el control de las entidades donde depositan sus ahorros.
Tenjo y García (1995).	Realizan una regresión lineal de la tasa de crecimiento del PIB ⁴ vs la tasa de crecimiento del PIB per cápita ⁵ y se analiza si son funciones de los indicadores de desarrollo de la intermediación financiera.	Encuentra una conexión significativa entre los aspectos financieros y los aspectos reales de la economía. Mayor desarrollo del sistema bancario, propicia mayores tasas de crecimiento económico.
Arango (2006).	Análisis estadísticos sobre la evolución de las principales variables e indicadores del sistema financiero, haciendo hincapié en los cambios estructurales del sector financiero y el impacto de la crisis en la década de los 90`s.	Encuentra una relación estrecha entre el sector macroeconómico y el sector financiero, la crisis del sector financiero golpeo directamente el sector público, la desregulación financiera fue un elemento desencadenador de la crisis de los años noventa.

⁴Producto Interno Bruto, medida que determina la producción total de bienes y servicios de un país durante un periodo determinado de tiempo, expresado en valor monetario.

⁵Es la razón de dividir el PIB de un país, por el número de habitantes, generalmente se asocia con el grado de desarrollo relativo del país.

AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
Ballesteros y López. (2009).	Desarrollan de un modelo econométrico que se resuelve mediante mínimos cuadrados ordinarios, que incluye variables como el PIB, agregados monetarios, variación de activos y pasivos bancarios y crecimiento de cartera.	Encuentran una estrecha relación entre el crecimiento económico que depende del grado de desarrollo del sector financiero.

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la evidencia empírica encontrada para Colombia, se puede concluir que los estudios apoyan la hipótesis que el sector financiero puede contribuir al crecimiento económico al poder acceder a la información de una forma rápida y veraz, lo que les permite mejorar la asignación de los recursos captados en la economía, sin embargo se han realizado muy pocos estudios que hayan desarrollado modelos econométricos que avalen estos planteamientos.

2.2 Trabajos a Nivel Internacional

En esta parte se busca analizar los diferentes trabajos que han estudiado el impacto de la profundización financiera sobre el crecimiento económico, mediante observaciones a diferentes autores, la importancia y el impacto que ha tenido la profundización en el sistema financiero a nivel internacional, para estos antecedentes se examinarán autores internacionales y el tipo de metodología que emplearon para llegar a la conclusión, que la profundización financiera presenta una relación significativa sobre el crecimiento económico de un país.

Para Levine (1997), el crecimiento económico, ligado con una estructura institucional, permite generar mayor disposición de los ahorradores y los inversionistas. La oferta de servicios financieros genera oportunidades a los individuos facilitándoles el poder invertir en empresas e inyectarles capital.

Apoyando la relación entre sistema financiero y crecimiento económico Pusseto (2008), afirma que el sistema financiero de un país tiene un rol importante dada su función de reducir las ineficiencias derivadas de la existencia de costos de información y costos de transacción entre los agentes económicos. Por lo tanto, dicho sistema se convierte en un

elemento clave de la economía, lo cual induce a indagar sus efectos en términos de crecimiento.

De acuerdo a este sistema donde no hay costos de información el sector financiero ha encontrado la oportunidad de captar los ahorros de la economía y contribuir mediante la destinación al crecimiento económico de la región, para Pussetto (2008), el grado de profundización financiera depende de la calidad con la que el sistema financiero desempeñe sus funciones y preste sus servicios. De acuerdo a este argumento el sector financiero puede influir sobre las decisiones de ahorro e inversión que se ejecutan constantemente en la economía, participando en la selección de las mejores oportunidades de inversión que representan diferentes empresas o sectores de la economía y aportando al crecimiento económico del país.

El sector financiero cumple ciertas funciones que permite que su aporte sea evidenciado, como lo enuncia Levine (1997), deben facilitar el comercio, la cobertura y la diversificación de los riesgos, deben asignar los recursos, supervisar la labor de administradores y empresas, deben movilizar el ahorro y facilitar el intercambio de bienes y servicios.

Para Morales (2000), es de gran importancia que el sistema financiero sea fortalecido en su marco legal para que desarrolle las actividades propias de un mercado de capitales y de banca de segundo piso. La regulación de los sistemas financieros contribuye a su fortalecimiento institucional y genera la credibilidad necesaria para que los ahorradores inviertan el superávit conseguido y que se presente una canalización completa de estos recursos hacia las empresas y la producción nacional.

Así mismo cuando el sistema financiero cumple con estas funciones hay otras actividades que pueden fortalecer esta relación directa con el crecimiento económico, como lo enuncia Pussetto (2008), instituciones económicas sólidas, respeto por los derechos de propiedad, reglas económicas claras, predecibles y sistemas financieros fortalecidos. Estos rasgos característicos de un marco regulatorio en la economía favorece a que el papel que desempeñan las instituciones financieras se vea reflejado en el crecimiento de la economía, como también la generación de innovación tecnológica requerida por las empresas para seguir o modificar sus actividades productivas, si estos rasgos se mantienen el sistema aportara al crecimiento mediante la distribución de los recursos entre los agentes del sistema financiero.

Al regular los flujos de información los agentes presentan mayor acceso a la información de diferentes empresas y analizan su situación financiera actual y futura, como expone Pussetto (2008), la regulación de la información hace que esta sea más eficiente y los resultados sean mejores. Por tal motivo la desregulación del sistema financiero ha permitido que los inversionistas tomen mejores decisiones en materia de ampliaciones o acuerdos con entidades internacionales que favorezcan su productividad, como también ha favorecido a las entidades financieras en el momento de la asignación de créditos a las empresas y les ha permitido llevar un control más estricto sobre el estudio de posibles riesgos en sus financiamientos. Sin embargo dadas las asimetrías de información, y los problemas de riesgo moral que involucran a este sector, en los últimos años las crisis financieras han sido producto de la desregulación y los motivos de especulación de los productos financieros.

En la tabla No 2. De acuerdo a la revisión de la literatura se puede encontrar evidencia que una profundización del sistema financiero está ligada con tasas significativas de crecimiento en la economía, puesto que ha quedado de manifiesto en los países industrializados donde el sector financiero ha contribuido enormemente con la acumulación de capital y la asignación eficiente de estos recursos, en estas naciones se ha logrado potenciar el ahorro doméstico y reducir significativamente el déficit público.

TRABAJOS A NIVEL INTERNACIONAL

TABLA 2. Trabajos empíricos sobre profundización financiera y crecimiento económico a nivel internacional.		
AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
King y Levine (1993)	Estudio de corte transversal tomando variables como pasivos líquidos del sistema financiero (% PIB), Crédito Bancario y Créditos a empresas privadas (%PIB), utilizando los datos de ochenta países en el período 1960-1989.	Se evidencia que el nivel medio de desarrollo financiero para 1960-1989 está fuertemente asociado con las tasas actuales y posteriores de crecimiento económico. El desarrollo financiero se asocia positivamente con la tasa de inversión y la eficiencia con que las economías utilizan el capital.

AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
Levine (1997).	Análisis estadístico de las variables como estructura financiera y crecimiento económico, acumulación de capital y avances tecnológicos.	Encuentra conceptos a favor y en contra del sistema financiero y el crecimiento económico. Pero existe evidencia de relación directa entre el crecimiento financiero y el crecimiento económico.
Levine y Zervos (1998)	El trabajo busca determinar si el buen desempeño de los mercados bursátiles y los bancos promuevan a largo plazo el crecimiento económico. Realizan un estudio de corte transversal tomando como variables independientes la tasa de rotación en el mercado accionario (% capitalización) y el Crédito bancario (% PIB). El periodo de análisis comprende los años 1979-1993 y se realiza en base a la información de 42 países.	Se concluye que la liquidez del mercado de valores y el desarrollo de la banca, son buenos predictores de las tasas crecimiento futuras de las economías, la acumulación de capital y mejoras en la productividad.
Fanelli (1998)	Análisis conceptual en términos de hechos estilizados, y se estudian aquellos países donde la liberalización financiera ha sido conflictiva.	El sistema financiero es importante para el desarrollo y crecimiento de un país, al contribuir con la distribución del ahorro en sectores productivos que generan capital. Por tal motivo las políticas económicas deben estar orientadas a crear los mercados que no existan y fortalecer los ya existentes.
Beck, Levine y Loayza (2000)	Evalúan si el nivel de desarrollo en el sector de la banca ejerce un efecto causal en el crecimiento económico, a través de un estudio con variables instrumentales y una técnica de nuevo panel que controla las variables específicas de cada país y los efectos de endogeneidad. La variable independiente es el Crédito privado (% PIB) y comprende el periodo de 1960-1995 para 77 países.	La banca ejerce un gran impacto, causal en el crecimiento de la productividad total de factores, que se alimenta a través del PIB, por lo tanto la causalidad va desde el desarrollo financiero hacia el crecimiento económico.

AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
Morales (2000).	Investiga las características de la intermediación de recursos a largo plazo, los programas de crédito refinanciado, las instituciones bancarias, la evolución de los mercados y los sistemas de financiamiento, en relación con la independencia del banco central.	Buscar estabilidad mediante la diversificación de las instituciones bancarias, lograr un mercado de capitales consolidado y líquido, que intermedie el ahorro nacional y extranjero hacia actividades de alta rentabilidad
Loayza y Romain (2006)	El modelo está compuesto por una ecuación de crecimiento económico intertemporal para un conjunto de economías (Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Bélgica, Suecia, Suiza) que se estima a través de variables instrumentales.	El planteamiento del modelo establece componentes como las variables financieras asociado a otras características como la tasa de inflación, gasto público, inversión privada, y habilidad obrera que explican la tasa de crecimiento del producto. La actividad económica reacciona de manera significativa y positiva frente a un impulso en las variables financieras cuyo efecto es mayor que las demás variables.
Corbo, Hernández y Parro . (2004)	Se basan en un modelo econométrico de corte transversal estimado para el período 1960-2000, analizan el rol de las instituciones y las políticas en el crecimiento económico de Chile.	Las estimaciones arrojan como resultado que, una vez que se toma en cuenta la calidad de las instituciones, variables de política como el grado de apertura y gasto de gobierno no son importantes. Sin embargo, el grado de desarrollo financiero es un determinante significativo e importante del crecimiento, aunque su significancia económica resulta menor que lo reportado en estudios previos.

AUTORES	METODOLOGIA	CONCLUSIONES
<p>Pussetto (2008).</p>	<p>Construye promedio móviles de cinco años para la tasa de crecimiento del producto y la variación en el ratio inversión /PIB, periodo 1903-1994.</p> <p>De igual forma analiza modelos de crecimiento económico basados en el ahorro como papel central en la generación de capital. modelos como los de Solw (1956), Ramsey (1928), Harrod (1939) y Domar (1946),</p>	<p>La interpretación es que el rol del sistema financiero es relativamente débil al transferir fondos de ahorristas a inversionistas. De existir una relación robusta con la tasa de crecimiento esta debería justificarse por los incrementos en la productividad de los factores incentivados por la actividad del sistema financiero</p>

Fuente: Elaboración propia

La variedad en los servicios financieros y el fácil acceso que ofrecen las instituciones financieras, contribuyen a que los ahorradores diversifiquen sus portafolios, como lo enuncia Levine (1997) la movilización conlleva la creación de instrumentos de baja denominación, estos instrumentos proveen oportunidades para que los hogares mantengan carteras diversificadas, inviertan en empresas de escala eficiente y aumenten la liquidez de los activos. De acuerdo a esto la acumulación del ahorro da lugar a que los mercados financieros costeen la inversión al canalizar estos fondos hacia entidades o agentes económicos con necesidades de gastos. La destinación de estos recursos hacia proyectos rentables permite la generación de tecnologías propias que impulsan el crecimiento.

Sin embargo, algunos autores argumentan que no todas las formas de desarrollo financiero impactan de manera positiva al crecimiento, por ejemplo según Morales (2007), para el caso boliviano y para la mayoría de las pequeñas economías, la incidencia de la profundización financiera sobre el crecimiento económico es prácticamente nula, debido principalmente a la deficiente estructura financiera, que es el reflejo de fallas de los mercados de crédito que hacen costoso el financiamiento promoviendo una oferta limitada y convencional de instrumentos para el público, por lo que se podría concluir que si no se refuerza la solidez y la seguridad de los bancos, ellos pueden ser más bien un obstáculo que un apoyo al crecimiento.

De acuerdo a Eichengreen (2006), la experiencia de la crisis asiática, ha permitido demostrar que una apertura financiera requiere de diversas condiciones necesarias para incrementar la eficiencia de la economía y del bienestar, entre ellas: la apertura al comercio exterior y políticas macroeconómicas estables, supervisión y regulación prudencial rigurosa de las instituciones financieras y de los mercados, y gobernanza corporativa efectiva.

Según Barajas et. Al (2011): el impacto de la profundización financiera sobre el crecimiento económico, puede variar de un país a otro, debido especialmente a diferencias en materia de eficiencia o a factores institucionales, tal es el caso de la región de Oriente Medio y Norte de África (OMNA) donde es relativamente menos eficaz para convertir la profundización bancaria en crecimiento a largo plazo, los autores señalan que factores como: la falta de homogeneidad del crédito en la región (los préstamos tienden a concentrarse en un número limitado de prestatarios), la limitada competitividad del sector financiero (debido a información crediticia inadecuada y obstáculos relativamente estrictos al acceso al mercado bancario) y la estructura de propiedad (elevada participación estatal), afectan el impacto de una sana profundización financiera sobre el crecimiento del PIB.

Robinson (1952), declara que “donde rigen las empresas surgen las finanzas”, teniendo en cuenta este punto de vista es el desarrollo económico el que crea una demanda de ciertos tipos de mecanismos financieros y frente a este cambio el sistema financiero responde automáticamente.

Mediante el análisis de la evidencia empírica, los trabajos a nivel internacional que han estudiado el impacto de la profundización de los sistemas financieros en el crecimiento económico tanto en países industrializados como en vías de desarrollo, donde su impacto se ha evidenciado en muchos casos de manera favorable, se puede justificar que un sector financiero sólido es beneficioso e impacta positivamente sobre el crecimiento de las economías, pero debe tenerse en cuenta que hay países en los cuales una rápida liberalización de los mercados no han impactado favorablemente el crecimiento económico Stiglitz (2002), es debido posiblemente a la falta de regulación en sus mercados financieros sin las debidas protecciones necesarias para cubrir el riesgo con países industrializados y que han llevado durante largo tiempo procesos de liberalización de sus diferentes mercados.

2.3 Especificación del Modelo

Con el siguiente modelo se busca determinar y medir el impacto de la profundización financiera sobre el crecimiento económico para Colombia en el periodo 1980-2010.

El diseño metodológico se divide en 3 secciones, la primera describe el modelo propuesto, identificando y explicando las variables independientes y dependientes que lo conforman. En la segunda parte se especifican los supuestos del modelo.

Según los trabajos analizados de Levine, Ballesteros y Tenjo, las siguientes variables fueron consideradas en los diferentes modelos para determinar el nivel de profundización financiera en diferentes países donde se han desarrollado estos estudios.

La profundización financiera es el resultado de la diversidad o acumulación de recursos financieros como opción de crecimiento económico que se puede experimentar en cualquier economía, para este estudio se tomaron como diversidad las diferentes formas de inversión que realizan los agentes en la economía, como la inversión extranjera directa, el ahorro nacional y el crédito que provee el sector bancario.

2.3.1 Modelo

$$GY_t = \alpha + \beta_1 \text{LnCarneta}_t + \beta_2 S_t + \beta_3 \text{LnIED}_t + \mu_t$$

En la tabla No. 3 se explican cada una de las variables.

Tabla 3. Variables del modelo

MODELO			
$GY_t = \alpha + \beta_1 \text{LnCarneta}_t + \beta_2 S_t + \beta_3 \text{LnIED}_t + \mu_t$			
	Variables	Fuente	Teoría
Variable Dependiente	Crecimiento del PIB (%) (GY)	Serie estadística obtenida del Fondo Monetario Internacional	Se explica como la variación del Producto Interno Bruto (medida que determina la producción total de bienes y servicios de un país durante un periodo determinado de tiempo, expresado en valor monetario).
Variables Independientes	Cartera Neta Sistema Financiero (Carneta)	Serie estadística obtenida del Fondo Monetario Internacional	Esta variable indica la variación entre los activos y pasivos bancarios, lo que determina el crecimiento de la cartera.
	Ahorro (S)	Serie estadística obtenida del Banco Mundial	De acuerdo a lo propuesto por Solow (1956) el ahorro contribuye positivamente con el crecimiento económico a largo plazo, como también a la generación de dotación fija de capital. De acuerdo a este enunciado el comportamiento del ahorro, indica la relación positiva entre este y el crecimiento económico, de igual forma la diversificación de productos financieros atrae ahorradores lo que contribuye con la profundización financiera.
	Inversión Extranjera Directa (IED)	Serie estadística obtenida del Banco Mundial	La baja percepción de riesgo que presenta la economía atrae inversión extranjera directa, esto permite diversificación de productos financieros que genera confianza entre los diversos agentes inversores y se genera una alta disponibilidad de crédito con bajas tasas de interés.

Fuente: Elaboración Propia

Los trabajos anteriormente citados han hecho uso de otras variables que se pueden tomar como indicadores de profundización financiera, indicando que para determinar esta profundización existen diversas ópticas y puntos diferentes de analizar esta situación, para este trabajo las variables de Ahorro Nacional, Cartera Neta del Sistema Financiero e Inversión Extranjera Directa, descritas anteriormente serán las encargadas de determinar la profundización financiera en Colombia.

2.3.2 Supuestos del Modelo

Tabla 4. Derivadas Parciales

Derivadas Parciales
$\frac{\partial GY}{\partial \text{LnCartera}} > 0$
$\frac{\partial GY}{\partial S} > 0$
$\frac{\partial GY}{\partial \text{LnIED}} > 0$

Fuente: Elaboración propia

Se pueden evidenciar los supuestos que señalan el impacto positivo que generan las variables independientes (Cartera Neta, Ahorro Nacional y la Inversión Extranjera Directa) sobre el crecimiento económico Colombiano.

El impacto positivo de la Cartera Neta sobre el crecimiento de la economía, para el caso colombiano puede asociarse por vía del consumo, según la percepción de Keynes descrita por Dillard (1980), el nivel y las tasas de gasto en consumo afectan de forma importante a la inversión productiva, que a su vez afecta al nivel de empleo y al grado de prosperidad general. Además, las pautas o decisiones de compra de los consumidores determinan las clases y cantidades de bienes que se producen.

Con respecto al Ahorro, de acuerdo a los planteamientos de Solow (1956), este contribuye de manera positiva con el crecimiento económico, en especial al largo plazo, ya que permite ser fuente de financiación, activación de la economía y mejora la dotación fija de capital.

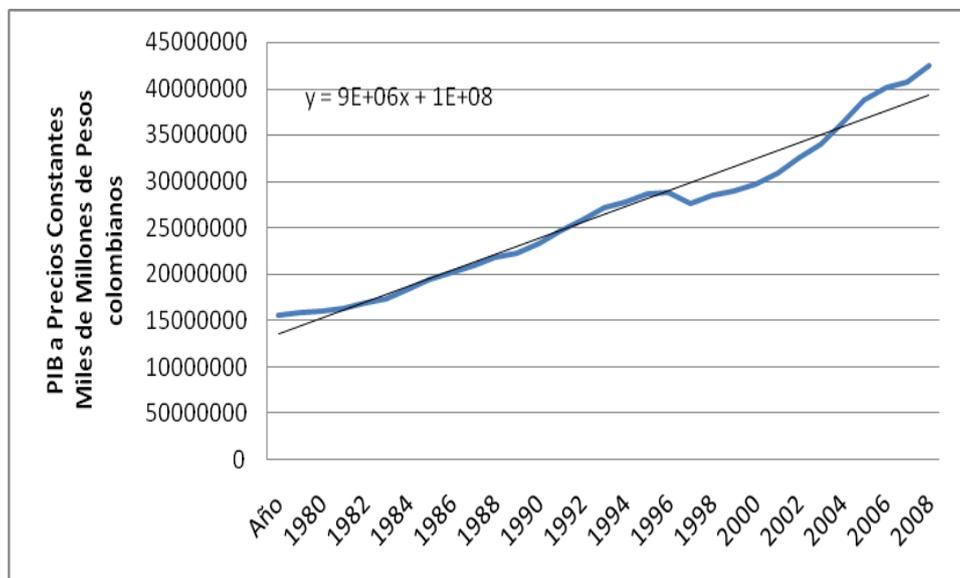
En cuanto a la Inversión Extranjera Directa, según Chenery y Srinivasan (1989), el incremento del acervo de capital es uno de los canales más importantes a través de los cuales esta variable tiene un efecto positivo sobre las economías receptoras, economías que al tener un escaso nivel de ahorro y un mercado financiero limitado para canalizar los recursos necesarios que ayuden a financiar la formación de capital, necesitan de la Inversión Extranjera Directa que se convierte en una fuente de expansión de la capacidad productiva de las economías receptoras.

3. Hechos Estilizados y Estimación Econométrica

En esta sección se describe el comportamiento de las variables escogidas para explicar la profundización financiera a través de los años 1980-2010, seguidamente se presentará la estimación econométrica del modelo, finalizando con las conclusiones y recomendaciones.

3.1 Hechos Estilizados

Gráfico 1. Comportamiento del PIB a través del tiempo en Colombia (1980-2008)



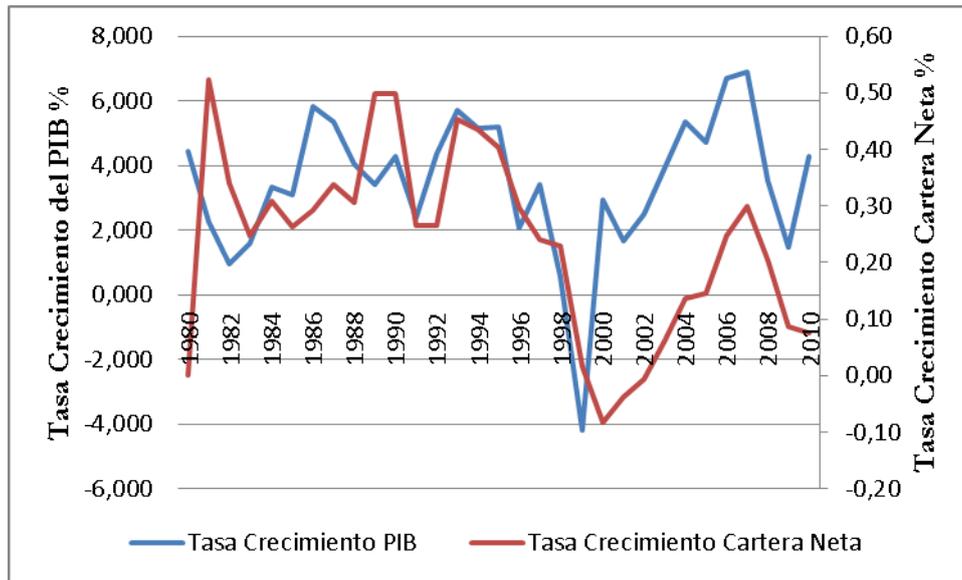
Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2008).

En el gráfico 1, se observa el comportamiento del Producto Interno Bruto de Colombia a través del tiempo para el año de (1979-1980), en este periodo según Urrutia (1996), se da un aumento considerable del crédito privado que corresponde con la influencia que dieron

los primeros intentos de liberalización financiera. Para el año de 1991 se da la liberalización del sistema financiero colombiano y se observa un notable ingreso de capitales extranjeros que se da por el reducido coeficiente de encaje que realizaba el Banco de la República y se observo en ese periodo de tiempo.

Gráfico 2.

Relación entre las tasas del Crecimiento Económico y la Cartera Neta del sistema Financiero en Colombia (1980-2010)

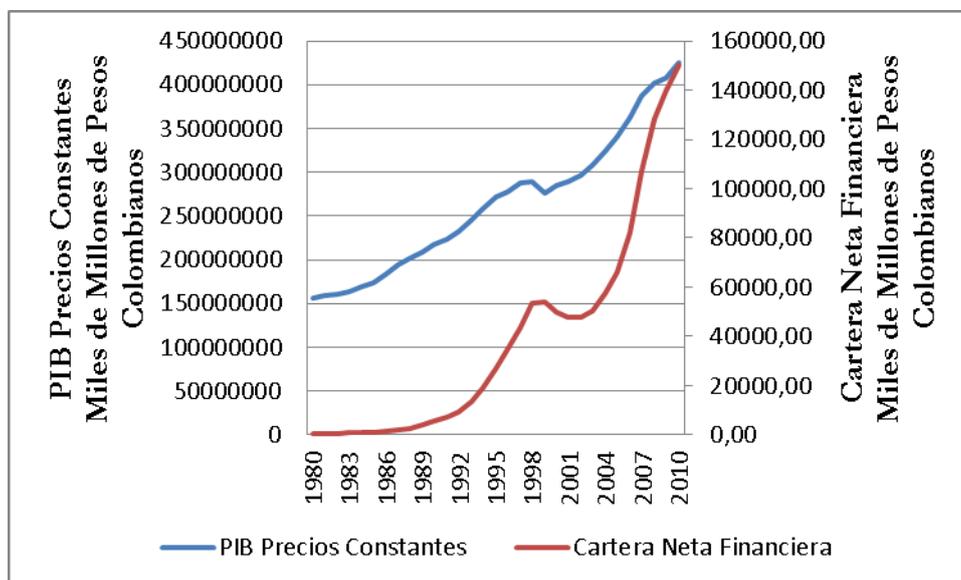


Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

En el gráfico 2, se observa que la cartera explica el ciclo del crédito en Colombia, el endeudamiento privado como la política de encaje del Banco de la República se presentaron pro-cíclicas y contribuyeron a proyectar el comportamiento del crédito domestico, según Villar y otros (2005) los bancos colombianos representan mas del 80% de la cartera neta del sistema financiero, por lo tanto el crédito al sector privado se mueve en dirección de los flujos del crédito externo y mediado por el sistema financiero.

Gráfico 3.

Comportamiento del PIB y Cartera Neta Financiera en Colombia (1980-2010)

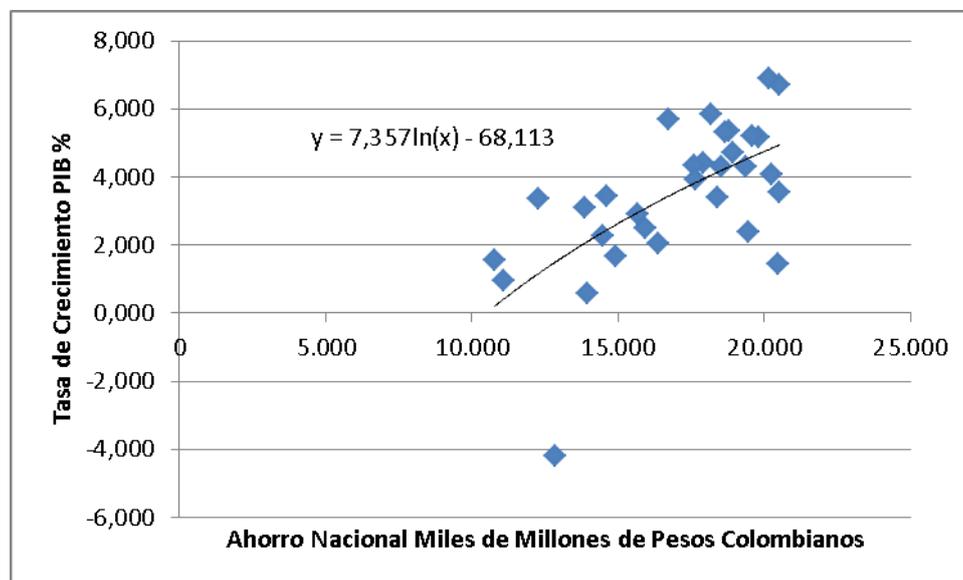


Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980-2010)

En el gráfico 3, de acuerdo al informe de la Superintendencia financiera (2011), El índice de profundización financiera ha experimentado un constante aumento desde el año 2006, relacionado a las altas tasas de crecimiento de la cartera neta. En el periodo 1998-2010, en la dinámica de la cartera neta, la modalidad más representativa es la cartera comercial (con una participación de 62.46%) este comportamiento se debe a la recuperación de la economía, especialmente de la formación bruta de capital, del sector manufacturero y del comercio. La modalidad de cartera de consumo (con una participación de 27.8%) ha generado importantes avances en especial durante el año 2009, producto de la reactivación de la economía, los productos que más crecimiento han tenido en esta modalidad son libranza, créditos de libre inversión y tarjetas de crédito. La cartera de vivienda (con una participación de 7.9%) ha presentado un aumento significativo, que se relaciona por la reducción de las tasas de interés y la baja inflación. La cartera de microcréditos (con una participación de 2.7%) ha experimentado un crecimiento acentuado luego del año 2006 producto de la entrada de entidades de financiación como el Banco de la Mujer que han empezado implementar programas para facilitar créditos inferiores o iguales a 25 SMMLV.

Gráfico 4.

Gráfico de dispersión del Crecimiento económico y el Ahorro Nacional en Colombia (1980-2010).

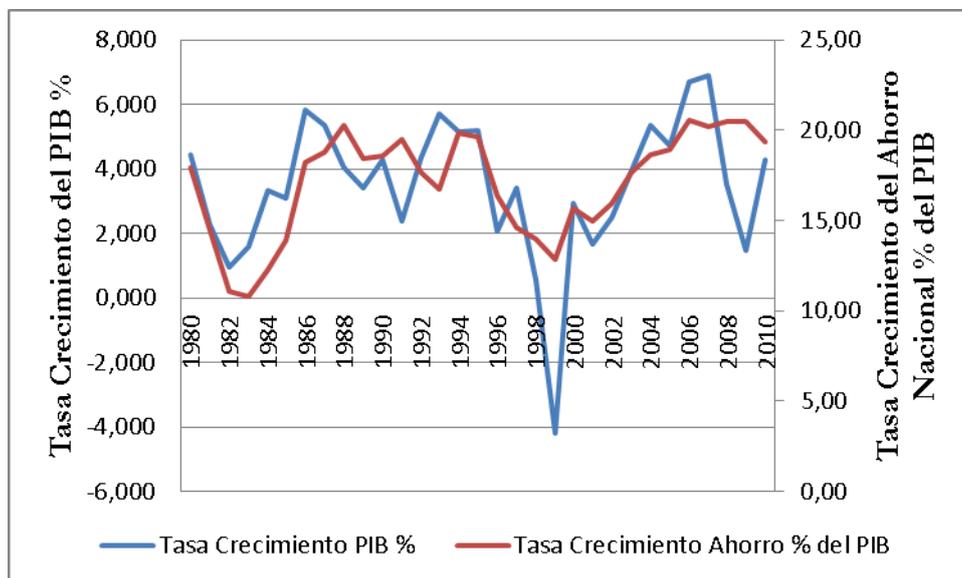


Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

En el gráfico 4, se observa la relación entre el ahorro y el comportamiento creciente del PIB, lo que ratifica lo propuesto por Ramsey (1928), que las familias determinan la evolución de su consumo a lo largo del tiempo en forma óptima y por Solow (1956), que el crecimiento económico es principalmente el resultado de un proceso de acumulación de factores de producción, el ahorro contribuye positivamente con el crecimiento económico a largo plazo, con la generación de dotación fija de capital para un país. Según este gráfico el ahorro muestra una tendencia similar al comportamiento del PIB, lo que indica la relación positiva entre estas dos variables, y como, la diversificación de productos financieros atraen ahorradores que favorecen la profundización financiera.

Gráfico 5:

Relación entre las tasas del Crecimiento Económico y el Ahorro Nacional en Colombia (1980-2010)

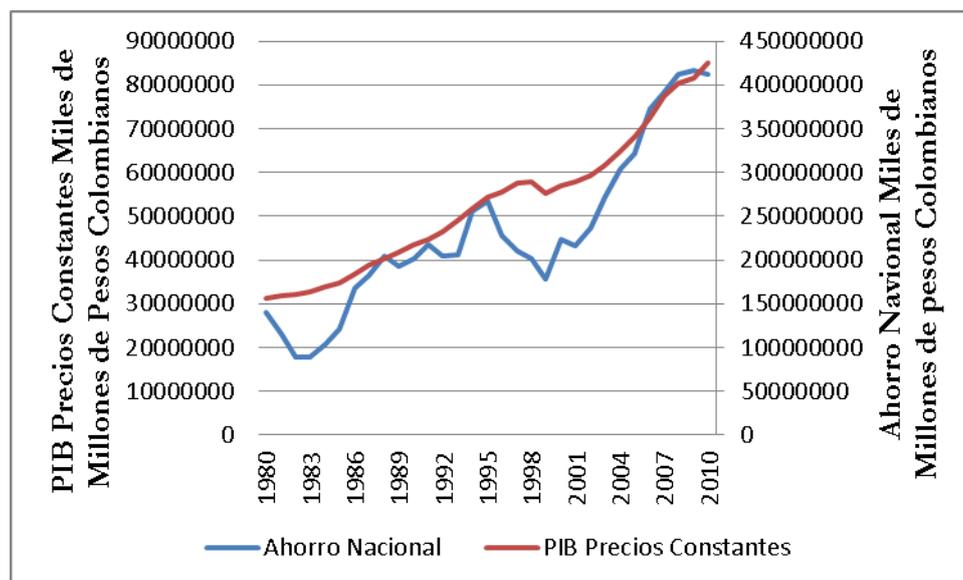


Fuente: Cálculo de los, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

En el gráfico 5 según Flórez (2005), los niveles de ahorro en Colombia para la última década muestran una estabilidad debido a un mayor acceso al crédito tanto interno como externo, posterior a la crisis económica que afrontó el país en los años 1998-1999, se presenta una leve recuperación en el ahorro, en especial a partir del año 2003, donde este repunte puede estar asociado al comportamiento del consumo que registra en términos del PIB, el nivel más bajo desde el año 1995. En este sentido el ahorro privado presenta una importante participación en el PIB, producto de la recuperación de las sociedades financieras y las bajas tasas de interés reales, lo que ha generado que en gran medida que las inversiones se realicen con recursos foráneos.

Gráfico 6:

Comportamiento del PIB y el Ahorro Nacional en Colombia (1980-2010)



Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI. (1980 – 2010).

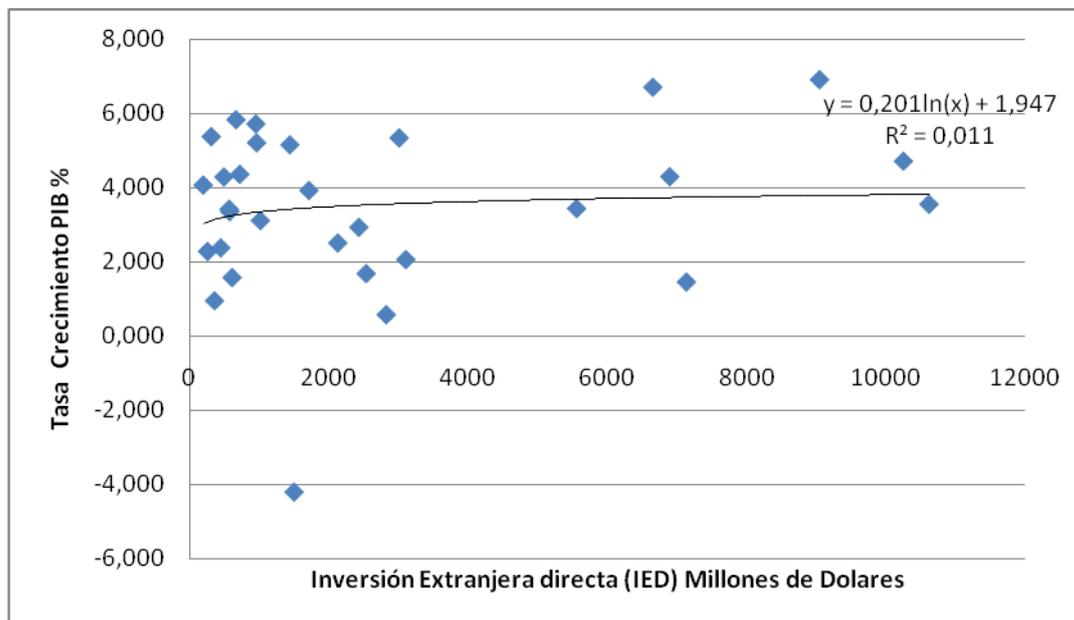
En el gráfico 6, se puede observar que el ahorro nacional presentó una importante caída durante la primera mitad de la década de los noventa, según López y Ortega (1998), dicha caída se debe a las reformas estructurales generadas tras la apertura económica que originó un incremento considerable en el precio de los activos, generando un efecto positivo de riqueza que promovió el consumo y afectó de manera negativa los niveles de ahorro.

El deterioro del ahorro durante la segunda mitad de la década de los 90 se agudizó de acuerdo a lo enunciado por López y Ortega (1998), el ahorro nacional disminuyó del 23.0% del PIB en 1995 al 13.4% del PIB en 1999, este resultado está relacionado por la crisis económica afrontada por el país entre los años 1998-1999, producto del estancamiento del ingreso.

A partir del año 2001, luego de la crisis económica, se presenta una leve recuperación en el ahorro, en especial a partir del año 2003, donde esta variable representa el 18.9% del PIB, este repunte como lo enuncia López y Ortega (1998), se asocia al comportamiento del consumo que registra en términos del PIB, el nivel más bajo desde el año 1995. En este sentido el ahorro privado presenta una importante participación en el PIB, producto de la recuperación de las sociedades financieras y las bajas tasas de interés reales.

Gráfico 7.

Dispersión del Crecimiento Económico y la Inversión Extranjera Directa en Colombia (1980-2010)

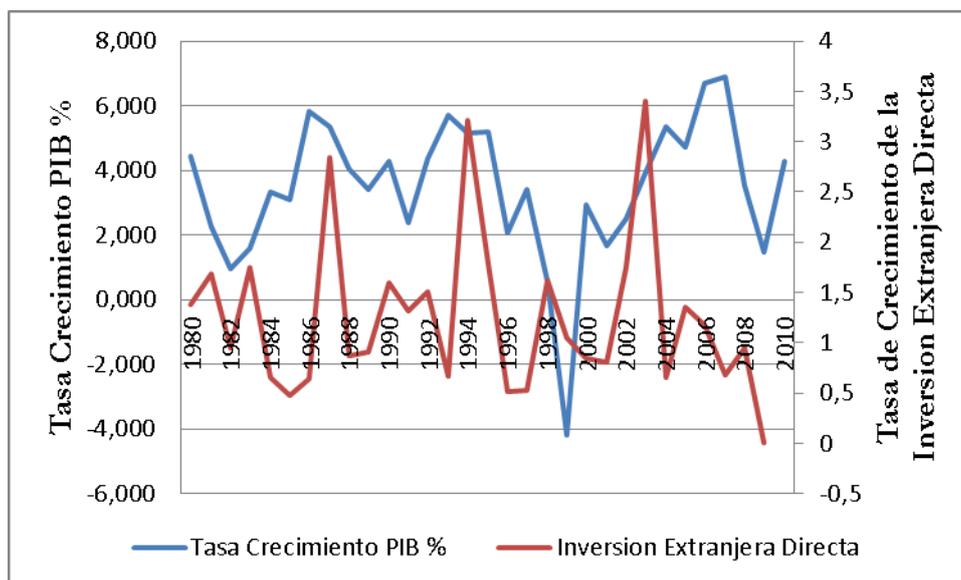


Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

En el gráfico 7 se describe la relación positiva entre el crecimiento del PIB y la Inversión extranjera directa para Colombia, según Chenery y Srinivasan (1989), el incremento del acervo de capital es uno de los canales más importantes a través de los cuales la IED tiene un efecto positivo sobre las economías receptoras, ya que permite en el largo plazo expandir la capacidad productiva de un país.

Gráfico 8.

Relación entre las tasas del Crecimiento Económico y la Inversión Extranjera Directa en Colombia (1980-2010)



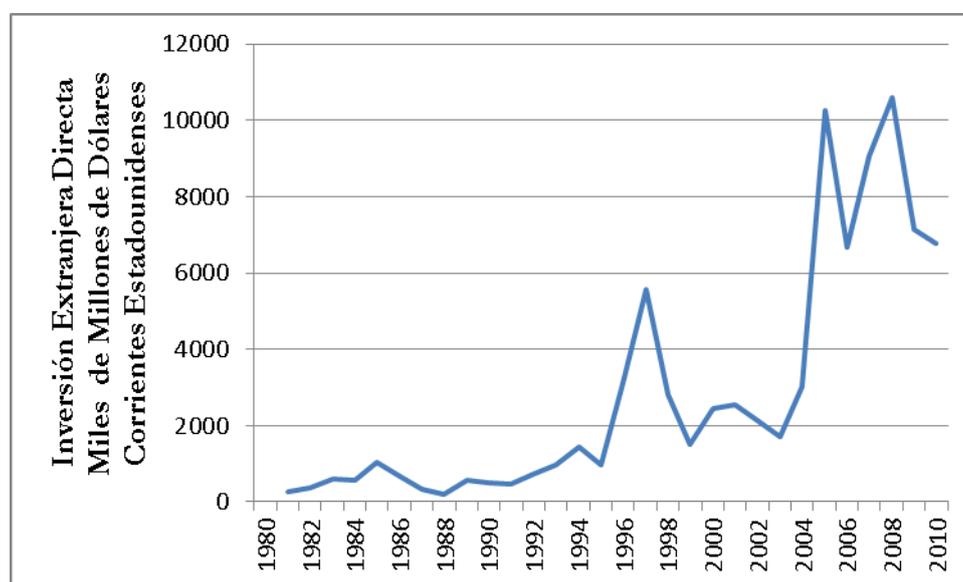
Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

En el gráfico 8, de acuerdo al informe de Fedesarrollo (2007), en Colombia, en el periodo de 1960 y finales de la década de los 80 existía una regulación restrictiva frente a la Inversión Extranjera Directa (IED), esta legislación era acorde al modelo de sustitución de importaciones cuyo principal propósito era el crecimiento de la economía esencialmente por medio de recursos domésticos.

A partir de la década de los 90, la IED en Colombia presenta un crecimiento notable producto de la apertura económica que le da más cabida a capital foráneo, para entonces esta inversión se define como un determinante importante para el desarrollo económico. De acuerdo a datos de Fedesarrollo (2007), entre los años 1994-1997 los flujos de IED pasaron de representar 2.0% del PIB a más de 5.0% del PIB respectivamente, los flujos de IED presentaron un fuerte revés en el periodo 1999-2000 (en este periodo Los flujos de IED descendieron a niveles de entre 2.0% y 3.0%) resultado de la crisis financiera internacional, la adversa situación política y de orden público, y la recesión económica experimentada desde 1999.

Gráfico 9.

Comportamiento Inversión Extranjera Directa en Colombia (1980-2010)



Fuente: Cálculo de los Autores, datos tomados del FMI (1980 – 2010).

Teniendo en cuenta la gráfica 9, la IED tuvo una recuperación notable a partir del año 2003, como lo enuncian los datos obtenidos de Fedesarrollo (2007), los flujos de IED en Colombia han superado el 5.0% del PIB, en 2003 con un 8.0% del PIB en 2005, que se relaciona con la recuperación de la economía y la coyuntura internacional, el periodo

comprendido entre el año 2000 y 2010 la situación de la IED se ha distinguido por la creación de las reformas al régimen de IED que buscan mejorar las condiciones para la atracción de capitales extranjeros. La IED en Colombia a partir del año 1993 ha tenido un importante crecimiento en el sector financiero que ha brindado importantes avances tecnológicos, habilidades administrativas y operacionales y acceso a canales de crédito que impulsan y dinamizan el crecimiento económico del país.

3.2 Resultados del modelo

En esta sección se presentan los resultados de la regresión lineal por MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios) y se hace la estimación del modelo, una vez las variables sean estacionarias para evitar problemas de autocorrelación y heteroscedasticidad.

$$GY_t = \alpha + \beta_1 \text{LnCarneta}_t + \beta_2 S_t + \beta_3 \text{LnIED}_t + \mu_t$$

GY	Coef.
lcarneta	.9935908 *** (0.3294157)
lied	1.146.675 *** (0.4990473)
S	.6225581 *** (0.1092745)
_Cons	-2.195.763 8.434.769
F (3, 27)	11.12
Prob> F	0.0001
R - Squared	0.5527
Adj R - Squared	0.5030
Root MSE	1.53

Fuente: Cálculo de los Autores Estimación en el Programa STATA 11

*** Primera Línea, Coeficiente estadísticamente significativo al 1%.

Segunda Línea, Entre Paréntesis Error estándar

En esta regresión se observa que el ajuste del modelo es bueno, en el sentido de que las variaciones de la Inversión Extranjera Directa (IED), Ahorro (S) y Cartera Neta del Sistema Financiero (Carneta), explican en un 50.3% las variaciones del Crecimiento Económico (GY).

La ecuación del Modelo es:

$$GY_t = \alpha + \beta_1 \text{LnCarneta}_t + \beta_2 S_t + \beta_3 \text{LnIED}_t + \mu_t$$

$$GY_t = -21.95763 + 0.9935908 \text{Carneta}_t + 0.6225581 S_t + 1.146675 \text{IED}_t$$

(.3294157)
(.1092745)
(.4990473)

Primera Línea, Coeficiente

Segunda Línea, Entre Paréntesis Error estándar

De acuerdo a los resultados se observa que la Cartera Neta es la variable que mas representa el impacto de la profundización financiera en razón que un incremento del 15 en la Cartera Neta genera un aumento de 0.99% en el crecimiento económico, esto indicaría una elasticidad unitaria, este aumento es estadísticamente significativo al 10% de significancia,

De otro lado la Inversión Extranjera Directa es la variable que mayor impacto tiene sobre el crecimiento económico, dado que un incremento del 1% de la Inversión Extranjera Directa genera un aumento de 1.14% en el crecimiento económico, este aumento es estadísticamente significativo al 10% de significancia.

Así mismo el Ahorro Nacional genera un impacto sobre el crecimiento económico, por lo cual un incremento del 1% Ahorro Nacional genera un aumento de 0.62% en el crecimiento económico, este aumento es estadísticamente significativo al 10% de significancia.

De acuerdo a la regresión generada se puede constatar la significancia del modelo o Prueba de Fisher con cada una de las variables, por consiguiente son estadísticamente significativas a nivel general, esto es debido a que los coeficientes del modelo son diferentes a cero, también se puede corroborar que los coeficientes de las variables son el doble del error estándar, los resultados por lo tanto sugieren que las variables empleadas en el modelo, son relevantes para explicar el comportamiento de la variable dependiente.

3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el desarrollo del presente documento se presentaron las diferentes bases teóricas y empíricas, a partir de las cuales se argumenta el impacto de la profundización financiera en el crecimiento económico colombiana desde los años 1980-2010.

Se desarrolló un modelo econométrico de regresión lineal log-log a partir de un estudio de distintos documentos de incidencia nacional e internacional. De esta manera se determinó la relación entre las variables Cartera Neta del Sistema Financiero (Carneta), Inversión Extranjera Directa (IED) y Ahorro Nacional (S) como variables independientes y la tasa del crecimiento económico como variable dependiente del modelo. Los resultados del presente estudio pretendieron demostrar la relación entre dichas variables permitiendo concluir:

- Se evidencia que existe una relación positiva entre las variables escogidas para el modelo, por lo tanto estas pueden explicar la profundización financiera sobre el crecimiento económico.
- De acuerdo a la evidencia empírica, es coherente con los resultados hallados en este modelo y aplicados para el caso Colombiano.
- La Cartera Neta del Sistema financiero es la variable que más resalta el comportamiento de la profundización financiera, genera un impacto no significativo en largo plazo. Esto asociado a que la profundización financiera en Colombia presenta una infraestructura limitada que poco impacta a la economía.
- Los resultados del modelo deben considerarse como mera aproximación a la hipótesis de que la profundización financiera impacta de manera positiva el crecimiento económico de Colombia en el corto plazo, teniendo en cuenta que los mismos se ajustan a datos limitados debido al escaso material estadístico que se presenta para el país.
- En los resultados del modelo, no se incluye ni se tiene en cuenta indicadores de calidad y eficiencia de la profundización financiera, por lo tanto se invita en investigaciones futuras a incluir estas variables, para poder predecir de manera más certera la incidencia de la profundización financiera sobre el crecimiento económico de Colombia y/u otras economías.

- Se deja abierta la posibilidad de profundizar e incluir más variables en este modelo que lo hagan más explicativo en cuanto al impacto que genera la profundización sobre el crecimiento económico en Colombia.

ANEXO I

Pruebas de aceptación al Modelo

1. Prueba General de Heterocedasticidad de White

Source	Chi2	Df	P
Heterocedasticidad	12.30	9	0.1970

Fuente: Cálculo de los Autores Estimación en el Programa STATA 11

Ho = Homocedasticidad

Ha= Heteroscedasticidad

De acuerdo a los resultados de la prueba general de heterocedasticidad de White, se rechaza la hipótesis alterna, en razón que la $Prob > chi2$, por lo tanto los resultados demuestran que $chi2 = 12.30$ y la $Prob > chi2 = 0.1970$, encontrándose entonces que no hay presencia de heterocedasticidad y por lo tanto los estimadores empleados en el modelo son consistentes, la prueba general especifica que en el modelo los errores son homocedásticos, los errores son aleatorios, es decir los choques de otras variables no incluidas en el modelo son aleatorios y no presentan algún tipo de volatilidad.

2. Prueba General de Multicolinealidad Factor de Inflación de Varianza

Variable	VIF	1/VIF
Lcarneta	5.37	0.186210
Lied	4.76	0.209984
S	1.29	0.775829
Mean VIF		3.81

Fuente: Cálculo de los Autores Estimación en el Programa STATA 11

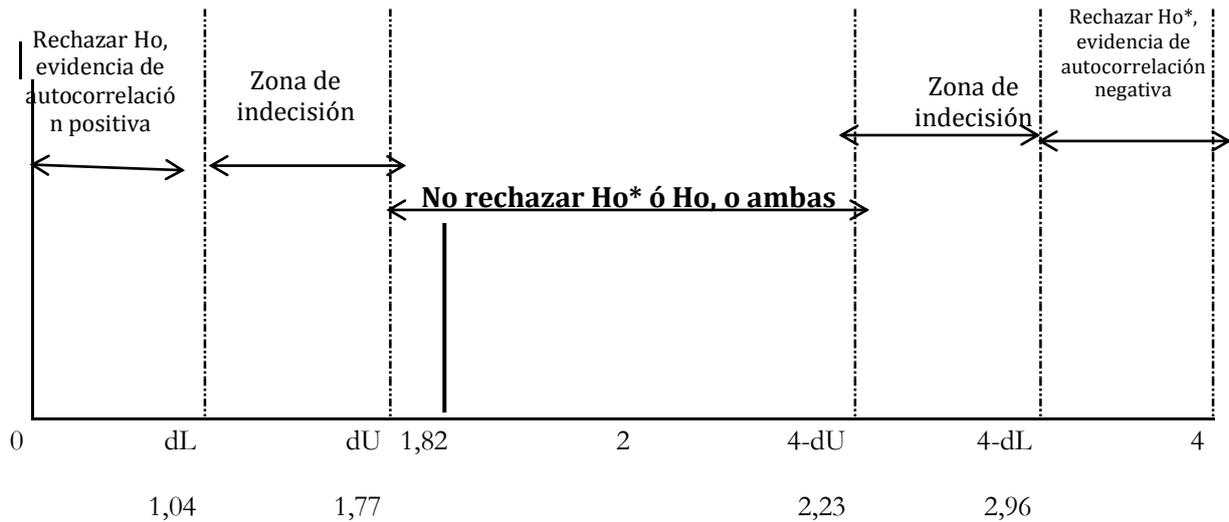
Ho = Ausencia de multicolinealidad cuando $VIF < 1, 5$ Y 10

Ha= Multicolinealidad cuando $VIF > 1, 5$ Y 10

De acuerdo a los resultados de la prueba de Factor de Inflación de varianza (VIF, por sus siglas en ingles), se rechaza la hipótesis alterna, en razón que los factores de inflación de las variables Lcarneta, Lied y S cumplen que $VIF < 5$ y 10 , evidenciando que no hay presencia de multicolinealidad, por lo tanto no hay existencia de una relación lineal perfecta entre algunas o todas las variables explicativas del modelo de regresión.

3. Prueba de Auto correlación D-Watson

Durbin-Watson d-statistic (4, 31) = 1.826397



H_0 : No hay autocorrelación positiva H_0^* = No hay autocorrelación negativa

De acuerdo a la prueba de Durbin Watson en el mejor de los casos debería ubicarse en el numero 2, sin embargo de acuerdo al modelo calculado el resultado arroja 1.82 al contrastar con la tabla de Watson se encuentra que el resultado está entre la zona de aceptación, por lo cual se puede afirmar que no hay autocorrelación entre los términos de distorsión aleatoria.

4. Normalidad de los errores

Variable	Obs	Pr (Skewness)	Pr (Kurtosis)	adj chi2 (2)	Prob>chi2
error	31	0.0646	0.1875	5.05	0.0800

Fuente: Cálculo de los Autores Estimación en el Programa STATA 11

H_0 = Error Normal

H_A = Error no es normal

De acuerdo a la prueba de normalidad de los errores se puede decir que al 5% y al 10% se acepta la hipótesis nula de normalidad del error. En razón que los errores del modelo tiene una media cero y una varianza constante, lo que nos indica que son ruido blanco.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARANGO. Miguel. (2006). Evolución y Crisis del Sistema Financiero Colombiano. Estudios y Perspectivas 11. CEPAL Bogotá D.C.
2. BAGEHOT. Walter. (1962) Lombard Street. Homewood, IL: Richard D. Irwin edition.
3. BALLESTEROS. Carlos Andrés y LOPEZ Gonzales Lina Marcela. (2009). Relación entre Profundización Financiera y Crecimiento Económico en Colombia: Periodo 1995-2009.
4. BARAJAS. Adolfo. CHAMI. Ralph and SEYED. Reza (2011). Diferentes Beneficios: El desarrollo financiero no impulsa el crecimiento en todos los países por igual. Artículo basado en el documento de trabajo del FMI “The Finance-Growth Nexus Re-Examined: Are There Cross-Region Differences”. Finanzas & Desarrollo. publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional. Edición en español: ISSN 0250-7447.
5. BECK. Thorsten, LEVINE. Rosse and LOAYZA. Norman (2000). Finance and the sources of growth, Journal of Financial Economics, Elsevier, vol. 58(1-2), pag. 261-300.
6. CARVAJAL. Andrés. ZULETA. Hernando. (1997). “Desarrollo del sistema financiero y Crecimiento Económico”. Borrador de economía No. 67 del Banco de la República.
7. CIE Centro de Investigaciones Económicas. (2002). Indicadores: El Sector Financiero Colombiano. Universidad de Antioquia. Lecturas de Economía No 57 Diciembre 2002.
8. CHENERY. H. y SRINIVASAN. T.N. (1989) Handbook of Development Economics, Vol. II North Holland.
9. CHUCK. Kwok. SOLOMON. Tadesse (2006). National culture and financial systems. Journal of International Business Studies. Online publication date: 9 March 2006, 37.
10. CORBO. Vittorio, HERNANDEZ. Leonardo and PARRO, Fernando (2004). Institutions, Economic Policies and Growth: Lessons From the Chilean Experience, Working Papers Central Bank of Chile 317, Central Bank of Chile.
11. DUDLEY. Dillard. (1980). La Teoría Económica de John Maynard Keynes, Teoría de una Economía monetaria. Primera Edición. Madrid (España): Aguilar Ediciones. Pág. 30 – 59, 78- 104.
12. EICHENGREEN, B. (2006). “A Review of Peter Isard’s Globalization and the International Financial System: What’s Wrong and What Can Be Done”. Journal of Economic Literature. Vol XLIV. Junio, pág. 415-419

13. FANELLI. José María. (1998). Liberalización Financiera y Cuenta de Capital: Observaciones sobre la Experiencia de los Países en Desarrollo. Desarrollo Económico, Vol. 38 No 149. Pág. 339-364.
14. FEDESARROLLO. (2007). Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo. Impacto de la inversión extranjera en Colombia: Situación actual y perspectivas. Informe final, Proyecto elaborado por FEDESARROLLO para PROEXPORT.
15. FLOREZ. Luis (2011). Desarrollo Economico y Social en Colombia: siglo XX. Capitulo 8. Tendencias del Ahorro, la Inversion y el crecimiento en Colombia. Universidad Nacional de Colombia , Facultad Ciencias Economica, Bogotá. Pág 147- 202.
16. GARAY. Luis. (2004): Estructura industrial e internacionalización 1967-1996, El sistema financiero Colombiano. Biblioteca Virtual del Banco de la República.
17. GIRALDO. Carlos Andrés. (2002). Indicadores: “El Sector Financiero Colombiano,” Lectura de Economía, Universidad de Antioquia, Departamento de Economía, issue No 57. Pág. 143-160, Julio
18. HICKS. Jhon. (1969). A Theory of Economic History. Oxford: Clarendon Press.
19. KEYNES. John Maynard (1937). The General Theory of Employment, Interest and Money. The Quarterly Journal of Economics, Vol 51, No 2 Feb 1937. Pág. 209-223.
20. KING. Robert and LEVINE. Rosse (1993). Finance and growth: Schumpeter Might be Right. The Quarterly Journal of economics, Vol 108, No 3 Aug 1993. Pp 717-737
21. LEVINE. Ross. (1997). Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico. Universidad de Virginia. Journal of Economic Literature, Vol. XXXV (Junio 1997), Pág. 688-726.
22. LEVINE. Ross and ZERVOS. Sara (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth, American Economic Review, American Economic Association, vol. 88(3), pág. 537-58, June.
23. LOAYZA. Norman and ROMAIN. Ranciere. (2006). Financial Development, Financial Fragility, and Growth. Journal of Money, Credit and Banking, Blackwell Publishing, vol. 38(4). Pág. 1051-1076, June.
24. LOPEZ. Luis (1998). Profundización financiera regional en Colombia. Universidad externado de Colombia. Departamento de derecho económico.
25. LUCAS. Robert E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development," Journal of Monetary Economics. XXII (1988). Pág. 3-42.
26. LUZON. Francisco (1995). La Banca en una Europa Integrada. Política Exterior. Vol. 9 No 43 (1995). Pág.131-140.

27. MANKIW. Gregory (2006). Macroeconomía. La Demanda Agregada I: Construcción del Modelo IS-LM. Sexta edición Antoni Bosch. Pág. 414 – 442.
28. MONTENEGRO. Armando (1983). La crisis del Sector Financiero Colombiano. Ensayos Sobre Política Económica, Banco de la República ESPE. No 4, Art 02 Diciembre de 1983 pág. 51-89.
29. MORALES. Anaya Juan Antonio (2000). La Banca y el Desarrollo. Revista de análisis del Banco Central de Bolivia.
30. MORALES. José. (2007). Profundización Financiera y Crecimiento Económico en Bolivia. Working Paper No. 05/07. La Paz: Universidad Católica Boliviana (IISEC).
31. PUSSETO. Lucas (2008). Sistema financiero y crecimiento económico: Un misterio sin resolver. Center for Business research and Studies. Palermo Bussines Review No 1 Abril 2008.
32. RAMSEY, Frank P. (1928). A Mathematical Theory of Saving. Economic Journal Vol. 38, No 152. Pág. 543-559.
33. ROBINSON. Joan. (1952). The Generalization of the General Theory. In The Rate of Interest and Other Essays. London: McMillan.
34. ROZENWURCEL. Guillermo, BLEGER. Leonardo y KAMPEL. (1997). Daniel. El Sistema Bancario Argentino en los noventa: de la profundización Financiera a la Crisis Sistémica. Desarrollo Económico Vol. 37 No 146 pág. 163-193.
35. SCHUMPETER. Joseph A. (1911). The Theory of Economic Development. The Quarterly Journal of Economics Vol. 7 No 2 Feb 1913. Pág. 28-43.
36. SOLOW. Robert M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics Vol. 70 No 1 Feb 1956. Pág. 65-94.
37. STIGLITZ. Joseph E. (1988). Why Financial Structure Matter. The Journal of Economics Perspectives. Vol. 2, No 4. Autumn 1988. Pág. 121-126.
38. SUPERINTENDENCIA FINANCIERA (2011). Actualidad del Sistema Financiero Colombiano. Superintendencia Financiera de Colombia Dirección de Investigación y Desarrollo, Comunicado de prensa Junio de 2011.
39. STIGLITZ, Joseph E. (2000). El Malestar en la Globalización. 1ra Edición, Editorial Santillana, Madrid España. Pág. 145- 154.
40. TENJO. Fernando y GARCIA. Guillermo. (1995) Intermediación Financiera y Crecimiento Económico. Cuadernos de Economía Vol. 14, No 23 (1995), pág. 178-196. Universidad Nacional de Colombia.
41. URRUTIA, Miguel. (1996). Primeros efectos de las reformas al sector financiero. Revista del Banco de la República, No 819, Pág. 21-26.

42. VARGAS. Guillermo. (2009). Conocimiento E Innovación En Los Procesos De Transformación Organizacional: “El Caso de las Organizaciones Bancarias En Colombia”. Dotec Online publication date 2009 Vol. 25, No. 112.
43. VILLAR Leonardo, SALAMANCA David, MURCIA Andrés. (2005). Crédito Represión y Flujos de Capitales en Colombia: 1974-2003. Borrador de Economía No 322, Banco de la República.