

# Impacto de la inversión extranjera directa y del grado de apertura de la economía sobre el crecimiento económico para América Latina 1980-2010

**HERNANDO RENDÓN OBANDO <sup>a</sup>, LUZ DARY RAMÍREZ FRANCO <sup>b</sup>**

<sup>a</sup> *Universidad Nacional de Colombia (Sede Medellín), Facultad de Ciencias Humanas y Económicas, C/ 59 A N 63-20, 050034 Medellín, Colombia. E-mail: hrendon@unal.edu.co*

<sup>b</sup> *Universidad de Salamanca, Facultad de Derecho, Campus Miguel de Unamuno, Paseo de Francisco Tomás y Valiente, 37007 Salamanca, España. E-mail: ldrf@usal.es*

## RESUMEN

En este artículo se estudia el impacto de la Inversión Extranjera Directa y el grado de apertura de la Economía sobre el Crecimiento Económico para nueve países de América Latina durante el periodo 1980-2010. Para ello, se realiza una estimación mediante un panel dinámico. Los resultados, muestran efectos positivos del grado de apertura y de la inversión doméstica sobre el producto a corto y largo plazo, pero la inversión extranjera solo tiene un efecto de corto plazo, sugiriendo la posible existencia de costos de ajuste que compensan los efectos positivos o expansivos.

*Palabras claves:* Crecimiento Económico, Inversión Extranjera Directa, Apertura Económica, Modelos Dinámicos.

## Impact of Foreign Direct Investment and Openness Degree on Economic Growth for Latin America 1980-2010

## ABSTRACT

In this paper, we study the impact of the foreign investment and the openness degree on the economic growth in nine countries of Latin America 1980-2010. To do this, we consider a dynamic panel data model. The results show that both the openness and domestic investment have positive and significant impact on GDP per capita both in the short-run and long term. FDI has only a short-term effect, which suggesting the possible existence of adjustment costs that outweighs the positive and expansive effects.

*Keywords:* Economic Growth, Foreign Direct Investment, Openness, Dynamic Models.

Clasificación JEL: O11, F14, F21, C33

---

Artículo recibido en julio de 2016 y aceptado en noviembre de 2016

Artículo disponible en versión electrónica en la página [www.revista-eea.net](http://www.revista-eea.net), ref. e-35102

ISSN 1697-5731 (online) – ISSN 1133-3197 (print)

## 1. INTRODUCCIÓN

El estudio del crecimiento económico ha generado diversas teorías y numerosos análisis empíricos en un intento de constatar dichas teorías. Desde el punto de vista teórico, y de acuerdo con los clásicos (Smith, Malthus, Ricardo y Marx), el crecimiento económico está determinado por la acumulación de factores de producción; cuanto más capital y más trabajo estén disponibles en una economía, mayor será el crecimiento de esta. La escuela neoclásica, partiendo del modelo de Solow (1956), afirma que el crecimiento económico está determinado tanto por el incremento de los factores de producción como por el incremento de la productividad de estos en función del avance tecnológico. Una tercera vertiente teórica, liderada por (Romer, 1986) y (Lucas, 1988), elabora un marco analítico alternativo al modelo neoclásico que explica los fenómenos que acontecían en algunas regiones asiáticas, con crecimiento sostenido aparentemente sustentado en aumentos de la productividad. Los planteamientos de esta vertiente se organizaron en diferentes líneas que explicaban el crecimiento económico a través de determinantes endógenos, y no exógenos como proponía la escuela neoclásica. Así, la teoría endógena incluye dentro de la función de producción nuevos determinantes del crecimiento, como el capital humano, la tecnología y el grado de apertura económica. Este enfoque afirma que el crecimiento sostenido del Ingreso per cápita depende de las condiciones económicas y tecnológicas del aparato productivo de los países (empresarios y trabajadores), elementos endógenos a la función de producción. A todo lo anterior se suma el trabajo de (Robert Barro, 1992), a través del cual se formaliza el concepto de convergencia condicional.

Desde la perspectiva empírica, el crecimiento económico ha sido estudiado a través de las mejoras econométricas y los paquetes estadísticos, con el objetivo de constatar tanto la teoría neoclásica como la teoría moderna o endógena. Existe evidencia a favor tanto de un lado como del otro, así, por ejemplo, los estudios empíricos de (Mankiw *et al.*, 1990) y (Young, 1995), arrojan resultados que apoyan el enfoque neoclásico como marco de referencia para el estudio del crecimiento económico. Del mismo modo, los trabajos de (Temple 1995) y (Loayza 1994), entre muchos otros, refutan los resultados anteriores. Dentro de las razones que justifican la falta de consenso sobre los determinantes del crecimiento económico, tanto desde la teoría como desde la evidencia, están la falta de información para periodos largos y la falta de un marco teórico que permita incluir variables cualitativas aún no consideradas.

De lo anterior se desprende que el estudio del crecimiento es un tema vigente, y que, sea cual sea la base teórica que se utilice para identificar sus determinantes, puede arrojar luces en el área de estudio que permitan entender hacia donde deben orientarse las políticas económicas, siempre con el objetivo de mejorar el bienestar de los ciudadanos. Bajo esta visión, y considerando que a partir de la

revolución teórica (cuestionamiento de los postulados neoclásicos y surgimiento de los modelos endógenos) el Grado de Apertura de la Economía (GAE) y la Inversión Extranjera Directa (IED) son catalogados como unos de los determinantes fundamentales del crecimiento, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de estas variables sobre el crecimiento económico. Para ello, se toma como área de estudio nueve países de América Latina, para el periodo 1980-2010<sup>1</sup>. A través de una estimación de un panel dinámico, los resultados muestran efectos positivos del grado de apertura y de la inversión doméstica sobre el producto a corto y largo plazo, pero la inversión extranjera solo tiene un efecto de corto plazo, sugiriendo la posible existencia de costes de ajuste que compensan los efectos positivos o expansivos. Los resultados son consistentes con los planteamientos teóricos de (Kuznets, 1973), (Levine y Renelt, 1992), Barro (1991,1994) y Barro y Sala-I-Martin (1995), entre otros y con los análisis empíricos de (Dabús & Lauman, 2006) además de los trabajos realizados directamente para América Latina de (Van den Berg and Schmidt, 1994) y (Richards, 2001).

Este documento contribuye a la literatura del crecimiento económico en dos aspectos: Primero, al estudiar exclusivamente un grupo de países en vía de desarrollo, lo cual puede ayudar a reducir el sesgo que pueden haber arrojado numerosos estudios que incluyen en sus análisis tanto países pobres como países ricos, (Schneider, 2005). La segunda contribución está en que este estudio abarca un conjunto de países exclusivos de la región de América Latina, y, aunque hay poca evidencia sobre el tema, los trabajos existentes mezclan diferentes regiones del mundo. Por otro lado, los nueve países que conforman el área de estudio representan el 85% de los flujos de IED, el 90% de la población, y el 80% del Producto Interior Bruto (PIB) de la región. A causa de todo ello, la muestra arroja resultados fiables y que representan al grueso de la región de América Latina (A.L.).

El trabajo está organizado de la siguiente manera: La sección dos, después de esta introducción, presenta la revisión de la literatura y una descripción del comportamiento de las variables PIB e IED y apertura económica en los 9 países de estudio. En la sección tres se presenta la metodología y los datos. En la sección cuatro se formula el modelo y se presenta el análisis de resultados. Por último, el trabajo se cierra con algunas conclusiones.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Teoría acerca de la relación entre crecimiento económico e IED y entre crecimiento económico y grado de apertura**

La teoría acerca de la relación entre IED y crecimiento económico se divide

---

<sup>1</sup> Argentina, Bolivia, Chile, Brasil, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

en tres grandes apartados. En primer lugar están los modelos neoclásicos, fundamentados en el modelo seminal de (Solow, 1956), que sustentan que la IED no afecta al crecimiento económico a largo plazo, ya que el impacto de esta sobre el crecimiento económico está limitado por la existencia de los rendimientos decrecientes del capital físico. Estos modelos también asumen que el crecimiento se produce debido a las mejoras en la tecnología exógena. En otras palabras, en los modelos neoclásicos de crecimiento la IED aumenta el volumen de inversión y/o su eficiencia, dando lugar a efectos de nivel, a largo plazo, y a aumentos transitorios en el crecimiento, a medio plazo. La segunda hipótesis es presentada por la teoría del crecimiento endógeno, (Romer, 1986). Este planteamiento relaja algunos de los supuestos de la teoría neoclásica. En primer lugar, reemplazan el supuesto de rendimientos constantes a escala por el de rendimientos crecientes de los factores acumulables, tales como el capital físico y el capital humano. Asimismo, endogenizan el componente tecnológico bajo el supuesto de que la evolución de este depende del stock de capital físico, de igual manera que refutan el Estado Estacionario. Con todo ello, dentro de los planteamientos de esta escuela se argumenta que la relación entre IED y crecimiento económico es positiva si los efectos de conocimiento (Romer, 1986) o el aprendizaje por la práctica (aprender haciendo y aprender observando) se consideran dentro de la función de producción. En este caso, la función de producción es una función creciente de los conocimientos acumulados (experiencia) y los efectos de la acumulación de capital humano, (Lucas, 1988). La tercera vertiente teórica supone una retroalimentación entre crecimiento e IED. El trabajo pionero al respecto pertenece a (Caves, 1996), quien señala que los países que sostienen su rápido crecimiento fundamentados en una mayor demanda o una mejor cadena productiva atraen más IED, y que estos mayores flujos de IED pueden aumentar la tasa de crecimiento económico a través de los efectos spillovers.

El conjunto de hipótesis que explican la relación entre el comercio exterior/comercio internacional con el crecimiento económico puede extraerse de las tres grandes escuelas del pensamiento económico, mercantilista, clásico y keynesiano. Los primeros fundamentaron su análisis en las ventajas de los intercambios comerciales. Sin embargo, es a los clásicos a quienes se les reconoce haber profundizado y consolidado los cimientos de dicha teoría, creando así el cuerpo teórico que se conoce como la teoría tradicional u ortodoxa del comercio internacional. El ensayo “Del Comercio Exterior” de (David Hume, 1752)<sup>2</sup> es el punto de referencia de la teoría clásica acerca del comercio internacional. Posteriormente, (David Ricardo, 1817), (Adam Smith, 1776 [1983]), Mill (1848) y Malthus (1798), fundamentándose en los supuestos tanto de los mercantilistas como de David Hume, aportan cuatro grandes conceptos que

---

<sup>2</sup> Este ensayo se encuentra en un volumen titulado *Political Discourses* (1752), y está dividido en ensayos sueltos sobre diversos temas.

definen el cuerpo de la teoría internacional del comercio. Estos cuatro conceptos son la ventaja absoluta, de (Adam Smith, 1723-1790), la ventaja comparativa, de (David Ricardo, 1772-1823), la teoría de la demanda recíproca, conocida también como teoría de los valores internacionales, de (J. S. Mill, 1770-1858), y la teoría de la demanda efectiva, de (Malthus, 1766-1834). Al conjugar estas cuatro aportaciones, el compendio del análisis sobre comercio exterior de la escuela clásica se estructura afirmando que la ventaja absoluta de Smith es un caso particular de la ventaja comparativa de Ricardo, puesto que, de acuerdo con el autor, un país debe especializarse en la producción y exportación de los bienes cuyo coste relativo respecto a otro bien interno sea menor al mismo coste relativo del país socio comercial. De este modo, Ricardo señala que el principio sobre el que descansa la ventaja absoluta (cada país se beneficiará del comercio exterior exportando aquellos bienes que produce más eficientemente, dadas las ventajas naturales que cada país tiene, e importando aquellos bienes para los cuales no tiene desventaja absoluta) no se cumple, ya que aunque el país no goce de ventaja absoluta en ninguno de sus bienes, este debe producir el bien en el que tenga menor desventaja absoluta. Mill completa la teoría ricardiana determinando la relación de precios según la cual se intercambiarían internacionalmente las mercancías. El autor suma a la oferta, factor único del modelo clásico, la demanda, y con ello concluye que el precio de equilibrio en el mercado internacional estaría dado por la intersección de la cantidad ofrecida de un país y la cantidad demandada por el socio comercial. Malthus amplía el análisis clásico ofreciendo una interpretación del papel de la demanda, afirmando que el comercio internacional sólo se da cuando a una ventaja comparativa de un país sobre otro se le suma una demanda efectiva (incremento de la población seguido del crecimiento del empleo). (Keynes, 1883-1946), en su obra “Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero” (1936), se ocupa de rebatir los postulados clásicos, aseverando que estos representan sólo un caso extremo entre todas las posiciones posibles de equilibrio. Sin embargo, no será él directamente quien ampliará la teoría del comercio internacional, serán sus seguidores, como se verá en breve, quienes lo harán. Por otro lado, es necesario señalar que una vez que la teoría keynesiana toma fuerza y empieza a regir el funcionamiento de la economía mundial, se produce una discusión amplia entre adeptos a la teoría clásica y adeptos a las ideas keynesianas; de estas discusiones surgen variantes de una y otra escuela: De los clásicos se derivan los neoclásicos, y de la escuela keynesiana se desprenden tres grandes grupos, los postkeynesianos, los neokeynesianos y la nueva economía keynesiana.

Los neoclásicos se ocupan de evaluar los planteamientos clásicos bajo la óptica de la teoría del valor-utilidad; de acuerdo con estos teóricos, el valor de las mercancías debe medirse por su utilidad y no por el trabajo que conllevan. Por otro lado, los neoclásicos suman al trabajo, único factor incluido en la función de producción de los ortodoxos, el factor capital. Finalmente, este

enfoque cambia el supuesto de productividad constante de los factores de trabajo por el de productividad marginal decreciente (manteniendo constante la cantidad empleada de uno de los dos factores, el uso adicional de una unidad del otro factor conduce a una caída del producto). Bajo estos supuestos, esta escuela condensa su aportación a la teoría del comercio internacional en el modelo (Heckscher, 1919) - (Ohlin, 1933) - (Samuelson, 1948), también denominado modelo H-O-S. (Ethier, 1974) diferenció cuatro teoremas de este modelo que se convirtieron en el marco teórico del estudio del comercio internacional durante un largo periodo, 1950-1980 aproximadamente. El primero de estos teoremas es el de la igualación de los precios de los factores, que afirma que bajo ciertas condiciones, en el contexto global, el libre comercio de bienes finales conduce a la igualación total del precio de los factores de los socios comerciales, y en el contexto particular o local, bajo precios constantes de los productos, un pequeño cambio en la dotación de los factores de un país no afecta el precio de los factores, (Samuelson, 1948). La segunda proposición se refiere al teorema de (Stolper-Samuelson, 1941), que postula que un aumento del precio relativo de uno de los dos bienes aumenta la retribución real del factor utilizado intensivamente en la producción de ese bien, y disminuye la retribución real del otro factor. El tercer teorema es el de (Rybczynski, 1955), que afirma que, si los precios de los bienes se mantienen constantes, un aumento en la dotación de un factor provoca un aumento más que proporcional de la producción del bien que utiliza ese factor con relativa intensidad, y una disminución absoluta de la producción del otro bien. El cuarto y último teorema se refiere a la proposición presentada por (Heckscher-Ohlin, 1919-1933) respectivamente, que sustenta que un país tiende a exportar la mercancía en la cual se utiliza intensivamente el factor abundante en la economía.

Los neokeynesianos (1950-1980), postkeynesianos (1950-2000) y la nueva economía keynesiana (NEK) (1980-2000) definieron los postulados de la línea keynesiana concernientes al comercio exterior. El primer grupo también se conoce como la Síntesis Neoclásica; este grupo de investigadores aportó a la teoría económica, a través de la integración de las ideas keynesianas con las ideas neoclásicas, el modelo IS-LL, (Hicks, 1937), popularizado como el modelo IS-LM por (Hansen, 1949). Este modelo presenta un análisis combinado de los mercados de bienes y servicios (curva IS) y del mercado de dinero (curva LM) para una economía cerrada. En términos del comercio internacional, este modelo se extendió al análisis de una economía abierta a través del trabajo pionero presentado por (Mundell-Fleming, 1964), en el cual se examinaron los efectos a corto plazo de la política monetaria y fiscal. Los postkeynesianos toman como referente el modelo de (Kaldor, 1966), con su planteamiento de que el crecimiento económico está determinado por las exportaciones netas, las cuales definen el límite de las potencialidades para el crecimiento de las economías; así, el comercio exterior se traduce en un factor explicativo del

crecimiento económico. En Kaldor el intercambio de bienes entre países depende de la demanda externa y de la disminución de los costes. Por su parte, la NEK se inserta en el cuerpo teórico del crecimiento endógeno, y en este sentido se encuentran trabajos que relacionan el crecimiento económico con la difusión tecnológica que se da a través de la relación internacional entre economías, (Grossman y Helpman, 1991).

Para cerrar este epígrafe, hay que señalar que la teoría que rige los estudios actuales acerca de la relación de ambas variables, IED y GAE, con el crecimiento económico, es la teoría de crecimiento endógeno. Esta tesis postula una serie de modelos que exaltan la relevancia tanto de la IED como del comercio en el objetivo de alcanzar niveles de crecimiento económico estable y sostenible. Los modelos de crecimiento endógeno que enfatizan la relevancia de introducir en la función de producción los flujos de la IED, postulan que esta, de forma indirecta, tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico, tanto a través de la formación de capital como de la formación de capital humano, (Romer, 1986) y (Lucas, 1988), también defienden que el impacto de la IED se fundamenta en las externalidades que esta variable genera, (Romer, 1993) y (Borensztein *et al.*, 1998). Los modelos endógenos que consideran relevante incluir variables relacionadas con el comercio, relacionan series como el grado de apertura, la tasa de cambio real, los aranceles y la evolución de las exportaciones, para afirmar que las economías más abiertas alcanzan tasas de crecimiento superiores y más estables que las economías cerradas, (Balasa, 1978) y (Edwards, 1998).

## **2.2. Evidencia empírica de la relación entre Producto Interior Bruto e IED y el grado de apertura de las economías**

La gran mayoría de los trabajos empíricos acerca del impacto de la IED sobre el crecimiento económico arrojan resultados positivos. Sin embargo, no todos los análisis señalan que tal resultado sea significativo. En términos de metodología la evidencia empírica se ha modelado a través de series de tiempo y/o datos de panel. Estas técnicas han sido utilizadas para realizar estudios de causalidad que son análisis ateóricos, que pretenden determinar la existencia de una relación unidireccional del producto a la IED o viceversa, o una relación bidireccional entre las dos variables. De igual manera, las técnicas econométricas se han utilizado para realizar estudios de determinantes, o sea, para analizar la significancia estadística de las variables explicativas, entre ellas la IED sobre el crecimiento económico, definido este como variable endógena. Otra característica de la evidencia empírica del impacto de la IED sobre el crecimiento económico es que los autores supeditan el impacto de la IED a la combinación de esta con otros factores; algunos de estos factores son: Capital humano, políticas de comercio exterior, características institucionales o nivel de desarrollo de los países

receptores de IED. El conjunto de trabajos que permiten abstraer las anteriores características está compuesto por autores como Blomström *et al.*, 1992), (Borensztein *et al.*, 1998), (De Mello, 1999), (Zhang, 2001), (Nunnenkamp y Spatz, 2003), (Chowdhury y Mavrotas, 2005), (Mottaleb, 2007), (Apergis *et al.*, 2008), y (Ruxanda y Muraru 2010), entre muchos otros.

En cuanto a la relación entre el PIB y el grado de apertura económica, existe un amplio y heterogéneo conjunto de trabajos dedicados a su estudio. La heterogeneidad de estos estudios se explica por las variables que se utilizan para medir la apertura o el comercio, por las metodologías empleadas, por los países estudiados, y por los resultados y las conclusiones arrojadas por dichos estudios. Algunas de las variables que se utilizan para medir la apertura son: Las exportaciones, (Balassa, 1978, 1985), (Fosu, 1990), y (Yaghmaian y Ghorashi, 1995); la tasa efectiva de protección, (Little, *et al.*, 1970) y (Bela Balassa, 1971); el índice de orientación comercial, (Dollar, 1992), (Ben-David, 1993), (Sachs y Warner, 1995), (Edwards, 1998), y (Frankel y Romer, 1999); el grado de apertura, (Levine y Renelt, 1992), (Barro, 1991,1994), y (Barro y Sala-I-Martin,1995); el crecimiento de las exportaciones, (Emery, 1967), (Heller y Porter, 1978), (Singer y Gray, 1988), (Dodaro, 1991), y (Dabús y Lauman, 2006); y variables institucionales, (Rodrik *et al.*, 2002), y geográficas, (Frankel y Romer, 1999), e (Irwin y Tervio, 2000). Con respecto a las metodologías, la gran mayoría de trabajos realizan estimaciones econométricas como la técnica de sección cruzada entre países, series temporales, análisis de causalidad y cointegración, modelos de corrección de errores y datos panel. Las áreas de estudios comprenden conjuntos de países industrializados, países de regiones pobres y comparativas entre ambos. A partir de todo ello, el grueso de estos trabajos concluye que existe una relación positiva entre crecimiento y apertura económica. Por otro lado, dicha conclusión es cuestionada por diferentes autores; así por ejemplo, (Srinivasan y Bhagwati, 2001), (Wälde y Wood, 2004), (Rodríguez y Rodrik, 1999), (Berg y Krueger, 2003), y (Hallak y Levinshon, 2004), realizan una amplia evaluación de los trabajos pioneros acerca del tema y coinciden en afirmar que los resultados de estos estudios son cuestionables tanto por la base teórica como por las metodologías aplicadas. Con respecto a la teoría, se plantean nuevos modelos, como el neo-institucionalista y los modelos de la Nueva Teoría del Crecimiento Internacional, NTCI, que postulan el uso de otras variables, como las institucionales y las geográficas, y así corregir problemas de trabajos anteriores, como la omisión de variables, que podrían haber arrojado resultados sesgados. En esta misma línea se critican los estudios de sección cruzada en un contexto bivalente. En cuanto a las metodologías utilizadas, las críticas se centran en el hecho de que la relación entre crecimiento y apertura económica es demasiado amplia como para que pueda ser explicada a través de regresiones lineales, como por ejemplo a través de la metodología Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), o a través de una relación de causalidad

unidireccional, o como lo explican los estudios de corte transversal bivariante, que obvian el papel de otras variables explicativas, como ya se mencionó. Por otro lado, a pesar de estas críticas, se reconoce que todos los estudios evaluados aportan tanto a la evidencia empírica como a la visualización de la política económica a aplicar, a la búsqueda de nuevos planteamientos teóricos y a la consolidación y ampliación de la base teórica existente.

### **2.3. Evolución e impacto de la IED en el conjunto de países estudiados**

En este artículo se estudia el impacto de la IED y del grado de apertura económica sobre el crecimiento económico para el periodo 1980-2010 en nueve países latinoamericanos, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela. Se considera este periodo de tiempo porque abarca tres décadas de importantes cambios para estos países, tanto en el nivel de crecimiento económico como en la recepción de IED. El periodo previo al considerado en este estudio, las décadas de los 60 y los 70, es presentado por los analistas como una época de crecimiento y desarrollo de la región de América Latina; los datos de las organizaciones internacionales y regionales, como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la CEPAL, muestran que las tasas de crecimiento de la región fueron superiores a las previstas, y que estaban por encima de la media de los países considerados desarrollados. A partir de 1980, y específicamente desde 1982, la situación de la región se revierte, de ahí el punto de partida de este estudio. El endeudamiento adquirido por algunos países latinoamericanos entre 1974 y 1981, a raíz de la crisis del petróleo de 1973, condujo a que la década de los 80 fuera conocida como la década perdida de América Latina. Entre muchas otras variables, el crecimiento económico de esta economía se vio afectado negativamente. Así por ejemplo, la tasa de variación anual del crecimiento económico de América Latina entre 1960-1980 alcanzó la cifra de 5,7%, mientras que este mismo indicador, para el periodo 1980-1989, registró un 1,4%. En cuanto a los flujos de IED, América Latina recibió en el periodo 1970-1979 el 12,5% del flujo mundial de esta variable, mientras que para el periodo 1980-1989, este valor cayó al 8,5%. La década de los 90, identificada por ser el periodo de transición y a su vez de formalización del modelo de globalización de las economías, y, con ello, de la liberalización del mercado de capitales y de la desregulación de la entrada de los mismos, representó para Latinoamérica cambios acusados en el comportamiento de ambas variables, PIB e IED. La tasa de crecimiento económico para el periodo 1990-1999 alcanzó un 2,9%, y los flujos de IED a la región el 10,8% del total mundial. La última década aquí analizada, 2000-2010, representa el resultado de todos los cambios sufridos por la economía mundial y, por tanto, regional, de los cambios antes mencionados. La tasa media del crecimiento del PIB en América Latina para la primera década del siglo XXI fue de 3,2%, y los flujos de la IED tuvieron un porcentaje de participación en los flujos mundiales de un

8,9%, entre los años 2000-2005, y de un 11% entre 2006-2010<sup>3</sup>. Esta caída a inicios de los años 2000 puede explicarse por la aparición de mercados emergentes, como China, India, Brasil y Rusia; estos nuevos mercados generaron un proceso de relocalización de la IED. La información numérica que sustenta estos párrafos, se presenta de manera resumida en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
Crecimiento del PIB y porcentaje de participación en los flujos mundiales de la IED de Latinoamérica 1980-2010

Variable/periodos	1980-1989	1990-1999	2000-2010	2000-2005	2006-2010
PIB	1,4	2,9	3,2	—	—
IED	8,5	10,8	—	8,9	11

*Fuente:* Elaboración propia con datos de la UNCTAD, Banco Mundial y la CEPAL.

Los datos del último quinquenio de este siglo se omiten por dos razones: La primera, porque se pretenden evaluar los hechos relacionados con el comportamiento del PIB y de la IED década a década, asumiendo cada década como un horizonte temporal a medio plazo. La segunda, porque los datos de las variables económicas normalmente no se consolidan hasta después de un quinquenio<sup>4</sup>. Los datos tanto de crecimiento económico de América Latina como de participación de la IED en los flujos mundiales para el periodo 2011-2015 son 2,4% y 11% respectivamente. Sin embargo, debe señalarse que los datos de 2014 y 2015 no están consolidados en ninguno de los dos casos. En el cuerpo del trabajo y en las conclusiones se hará referencia a estas cifras cuando sea necesario.

Para dar mayor claridad y resaltar la importancia del tema, en la Figura 1 se presenta también el comportamiento de la tasa de crecimiento anual del PIB y la IED como entrada neta de capital (% del PIB) de cada uno de los 9 países estudiados, 1980-2015. En términos generales, la figura muestra el comportamiento errático de la tasa de crecimiento y el comportamiento un poco más estable de la entrada neta de capital en el conjunto de los 9 países. A nivel desagregado por décadas, el gráfico muestra que en el periodo 1980-1989 el crecimiento del PIB presentó fuertes caídas, aunque estas fueron de diversa magnitud para los diferentes países, y se manifestaron en diferentes años de la década. Así por ejemplo, se observa que en este periodo Argentina se desestabiliza, pues el comportamiento errante de la tasa de crecimiento del PIB así lo manifiesta; los picos y los fondos, principalmente en la segunda mitad de

<sup>3</sup> Todos los datos que sustentan estos párrafos son tomados de la base de datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés). Los mismos son contrastados con la base de datos del Banco Mundial, y algunos con la CEPAL.

<sup>4</sup> Si se revisan los anuarios y las bases de datos se observa que las cifras van cambiando, o se señalan con asterisco año a año para los últimos 4 o 5 años cuando se dan como consolidadas.

la década, muestran caídas del 7,6% (año 1985) y luego aumentos de aproximadamente la misma cifra (año 1986). Bolivia, por su parte, presenta el comportamiento más errático del crecimiento del PIB durante los primeros siete años de la década. Brasil, particularmente, fue la única economía que creció entre 1981 y 1982, y con posterioridad continuó con crecimiento positivo excepto en el año 1988, en el cual arrojó un valor negativo de -0,1%. Chile se vio afectado drásticamente por el epicentro de la crisis de 1982-1983, pero, después de este subperíodo, fue la economía con mayores tasas de crecimiento económico de la década. Colombia no presentó tasas de crecimiento negativo en ninguno de los diez años analizados. México, que fue el primer país en destapar el endeudamiento de la región, presentó tres caídas fuertes en la tasa de crecimiento del PIB: 1982 (pasando del 8,8% registrado en el 81 a una tasa negativa del 0,6%), 1983 (-4,2%), y 1986 (-3,8%). Perú presentó tasas negativas de crecimiento tanto entre 1980-1983 como al final de la década (1988-1989); es la economía con el mayor nivel de caída al final del subperíodo. Uruguay sufre, al igual que Chile, una drástica caída en el epicentro de la crisis, para posteriormente presentar tasas de crecimiento positivo, aunque estas fueron de picos por subperiodos de dos años. Venezuela, al igual que Bolivia, empezó los años 80 con un nivel de crecimiento negativo (-4,4% y -1,4%, respectivamente), lo cual quizás explique su ritmo irregular en la tasa de crecimiento del PIB. Con respecto a los flujos de IED medidos como porcentaje del PIB, se observa que durante estos diez años sólo Bolivia (en 1988 y 1989) y Perú (1984) presentaron saldos negativos, indicando que era mayor el flujo de salida de capital que la entrada. Otro rasgo característico del comportamiento de esta variable en estos años, es que sólo Chile presenta niveles del 4% o un poco más (1988-1989), el segundo porcentaje más alto lo presenta Bolivia (1980 y 1986), seguido de Colombia (1,9% en 1985). El resto de años y de economías presentan niveles que oscilan entre el 0% de Argentina (1987) y el 1,6% de Colombia y México (1983 y 1986). Estas cifras pueden considerarse bajas, y quizá por ello en la década siguiente se enfatiza en la necesidad de la desregulación del mercado de capitales, orientando el proceso a la desregularización de la entrada de capitales en la región y en el mundo.

En la década 1990-1999, la Figura 1 muestra que el crecimiento del PIB sigue siendo en general volátil y errático para el grupo de los 9. Sin embargo, este indicador mejora en el conjunto de los países. Los flujos de IED continúan con su nivel estable, aunque presenta mayores tasas de participación sobre el PIB para algunas economías. Argentina es la economía con mayor registro de caídas del PIB; empieza 1990 con una caída suave (-2,4%) respecto del año inmediatamente anterior (7,5%), para posteriormente, entre 1991 y 1994, presentar tasas de crecimiento positivas y oscilantes, 12,7% (1991), 11,9% (1992), 5,9% (1993) y 5,8% (1994), en el año 1995 este indicador es nuevamente negativo (-2,8%), y durante los tres años siguientes, 1996-1998, positivo (5,5%),

8,1% y 3,9%, respectivamente). Este país cierra la década con un decrecimiento del -3,4%, pero, a pesar de ello, hay que resaltar que los 7 años de crecimiento positivo superan el nivel de crecimiento de esos mismos años en la década anterior. Bolivia es una economía que registró crecimiento económico positivo durante toda la década, y además superó las tasas de crecimiento positivo del periodo anterior; su ritmo sólo decayó fuertemente al cierre de la década (+0,4%), aunque en 1998 aún registró una tasa de crecimiento del 5%. Brasil inicia este periodo con una caída (3,1%), superada al año siguiente con un nivel positivo del 1,5%. Aunque este país vuelve a registrar un nivel negativo en 1993 (-0,5%), el resto de la década registra tasas de crecimiento anuales positivas, aunque cada año inferiores, pues pasa de un 4,7% en 1993 y un 5,3% en 1994, a sólo un 0,3% y un 0,5% respectivamente en los dos últimos años de los 90. Chile fue una de las economías que se vio afectada en menor medida por el endeudamiento de la región, y tal vez por esta misma razón fue una de las que mejor desempeño presentó durante los años 90; la tasa de crecimiento del PIB, aunque errante, fue positiva nueve de los 10 años de la década (el último año registró una caída del 0,8%). Colombia, nuevamente, es una de las economías con mejor comportamiento, aunque en esta ocasión registró una fuerte caída en el cierre de la década (-4,2%). México mejoró los registros de crecimiento, y solamente en el año 1995 arrojó una caída del 5,8%. Perú aumenta su oscilación y registra una tasa media de crecimiento para la década del 3,2% aproximadamente, siete veces mayor que la de la década pasada, que fue del 0,4%. Uruguay empezó los años 90 con tasas de crecimiento positivas, hasta que en 1995 presentó un revés del 1,4%, para luego retomar la senda positiva hasta cerrar la década con una caída del 1,9%. Venezuela presentó un comportamiento muy similar al de la década anterior, es decir, los datos presentan una variabilidad del 4,8% aproximadamente, semejante al 4,7% de los años 80. Evaluando el comportamiento de la IED, se observa que todos los países aumentaron el peso de los flujos de IED sobre el PIB: Argentina pasó de un 0,7% a un 2,6%; Bolivia de un 0,8% a un 5,2%; Brasil de un 0,7% a un 1,4%; Chile de un 2% a un 4,8%; Colombia de un 1,3% a un 2,1%; México de un 1,2% a un 1,9%; Perú de un 0,1% a un 3,2%; Uruguay de un 0,5% a un 0,6%; y Venezuela de un 0,2% a un 2,8%.

Estos datos permiten concluir parcialmente que todas las medidas aplicadas para la desregulación del mercado de capitales, la eliminación de restricciones al capital extranjero y la política de incentivos a los mismos, surtieron efectos positivos. Los países latinoamericanos agilizaron estas medidas durante los años 90 porque la Nueva Teoría del Crecimiento (Crecimiento endógeno), incluidos sus diversos postulados, desarrollados en esos mismos años, afirmaba que la IED contribuye al crecimiento económico a través de una vía endógena, cuando se generan rendimientos crecientes en los niveles de producción a través de las externalidades (efectos spillovers); es decir, los flujos de IED son transmisores de tecnología para las economías receptoras, básicamente las economías en

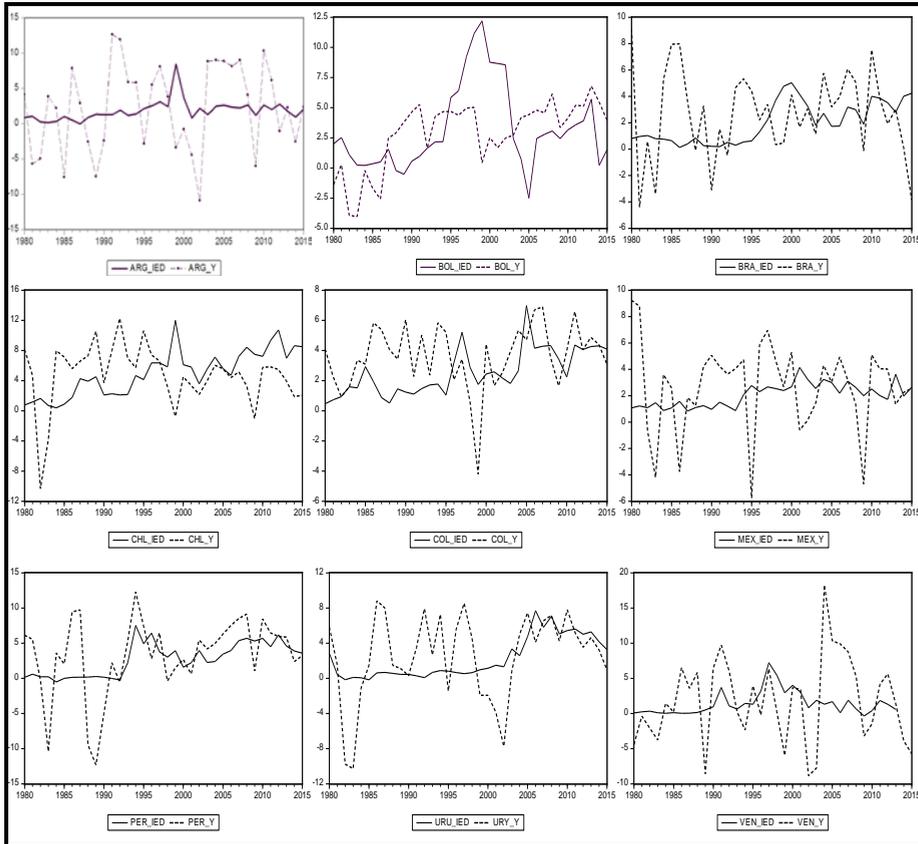
desarrollo, como es el caso de las nueve economías aquí estudiadas, (Romer, 1986) y (Lucas, 1988), entre otros.

El comportamiento de ambas variables en la primera década del siglo XXI está marcado por las diferentes crisis políticas y económicas que condujeron a cambios ideológicos. Durante el primer quinquenio de la década, varios presidentes de la región se posicionaban como izquierdistas; entre ellos están 6 de los países aquí evaluados, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Venezuela y Uruguay. Esta reorientación ideológica llevó a que estos países, presionados por diferentes colectivos (campesinos, homosexuales, trabajadores informales, indígenas, etc.) que se fueron insertando en la esfera política, moderaran la aplicación del modelo neoliberal que se había formalizado en la región en la década de los años 90. De este modo, se diversificó la forma en que estas economías afianzaban su inserción en la economía mundial. En general, las crisis que marcaron esta década en cada uno de esos países estuvieron protagonizadas por las manifestaciones de los colectivos señalados en contra de la continuidad de las privatizaciones y de las demás premisas del modelo neoliberal. Así, las tasas de crecimiento en el periodo 2000-2010, aunque son mayoritariamente positivas para casi todos los países, se caracterizan por reducir la media de la década anterior en Argentina, Bolivia, Chile, México y Uruguay. En Argentina esta situación se explica por la crisis financiera que se produjo entre 1998 y 2002. A partir de 2003 el país retomó la senda del crecimiento a un ritmo acelerado, ya que sólo en ese año presentó un incremento del 181%, pasando de un revés del 10,9% a una cifra positiva de 8,8%. El resto del periodo, a excepción del año 2009 (-6,0%), la economía creció a niveles superiores al 9%, llegándose en el 2010 al 10,4%. Bolivia presentó tasas positivas los diez años. Brasil, sorprendentemente, y excepto en el año 2009 (-0,1%), creció durante todo el periodo; a pesar de ser el principal socio comercial latinoamericano de Argentina, no se vio afectado en los niveles de crecimiento del PIB por la crisis de este país. Colombia, de forma semejante a la década de los ochenta, creció una media del 4,1% anual. México, aunque sólo presenta dos años en negativo: 2001 (-0,6%) y 2009 (-4,7%), arrojó una caída en la tasa media de crecimiento de la década, alcanzando un nivel un 2,1% inferior al periodo precedente, que fue del 3,6%. Uruguay, quizá por su cercanía a la economía argentina, vio afectada su balanza comercial y su turismo por la crisis del país vecino, y el crecimiento en los tres primeros años de la década en cuestión fue negativo. Del mismo modo que Argentina, creció positivamente a partir del 2003 (0,8%), para después alcanzar una media anual del 5,4% en los 7 años restantes. Venezuela, aunque registra tres años negativos a nivel de crecimiento del PIB, arrojó para la década una media anual del 3,5%, superior tanto a la década de los años 80 como a la de los años 90, con un -0,2% y un 2,5% respectivamente. Los flujos de IED crecen en 6 de las economías, en Brasil se pasa de una tasa media de crecimiento en los años 90 del 1,4 % al 2,9%; en Chile del 4,8% al 6,2%; en

Colombia del 2,1% al 3,5%; en México del 1,9% al 2,9%; en Perú del 3,2% al 3,6% ; y en Uruguay del 0,6% al 4%.

**Figura 1**

Tasa de crecimiento del PIB (% anual) e IED (% PIB), 1980-2015, todos los países



*Fuente:* World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. Eviews

En lo referente al grado de apertura, es de notar que del análisis de la relación entre el PIB y la IED arriba presentado se deduce que la economía latinoamericana, al estar sumergida en el modelo de globalización, ha ido abriendo sus mercados, tanto por las premisas del modelo neoliberal como por los nuevos desarrollo teóricos, ya mencionados, modelos de crecimiento endógeno, que arguyen que el comercio es una variable a tener en cuenta dentro de la función de producción por los efectos positivos sobre el crecimiento económico. Asimismo, la literatura teórica y empírica surgida de la experiencia de los denominados tigres asiáticos, que concluye que la dinámica de las exportaciones fue el determinante fundamental para que estas economías

alcanzaran el desarrollo industrial y altos niveles de crecimiento, fue el modelo que se quiso imitar en regiones en vía desarrollo como América Latina. Como resultado de estos hechos, durante el periodo 1980-2010 las exportaciones intrarregionales reales registraron un nivel de promedio anual del 6,5%, mientras las extrarregionales crecieron en promedio a una tasa de 5,3% cada año. En el subperíodo 1980-1989 las exportaciones internas en términos reales crecieron en promedio un 2,3% anual, y las extrarregionales lo hicieron a una tasa media anual del 3,7%. En la década 1990-1999 los flujos internos crecieron un 10,39%, valor superior al 9,2% de los flujos externos. Los diez primeros años de los 2000, los flujos intrarregionales crecieron en promedio un 6,7%, por encima de la media anual de las exportaciones extrarregionales (3,8%). La participación de las exportaciones como porcentaje del PIB también se ha incrementado década a década, al pasar de un 1,5% en los años 80 a un 2% y a un 3,3% en los años 90 y 2000 respectivamente, dato concerniente a las exportaciones extrarregionales. Por el contrario, el peso de América Latina en el comercio mundial ha ido cayendo década a década: 4,8% en los años 80, 4,5% en los 90, y 5,7% en los 2000; hecho que aún es objeto de controvertido y amplio estudio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Los datos son tomados de (Heston *et al.*, 2012)<sup>5</sup> y del Banco Mundial para los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela, para el periodo 1980-2010. Los criterios utilizados para seleccionar estos países han sido tres: Primero, la disponibilidad de datos para un periodo de tiempo razonable, 31 años. Segundo, estos países representan aproximadamente el 85% del PIB de la región, el 90% de la población, y el 90% de las exportaciones entre la región y el exterior. Por último, estos países absorben el 85% de la Inversión Extranjera Directa (IED) de la región.

La base de datos fue construida considerando el PIB per cápita de cada país deflactado por un índice de precios en dólares con base en el 2005, se denota por LY. La IED, que se define como las entradas de inversión<sup>6</sup>, fue deflactada

---

<sup>5</sup> Los datos hasta el 2015 son consultados pero no incluidos por no estar consolidados.

<sup>6</sup> "Foreign direct investment (FDI) is defined as an investment involving a long-term relationship and reflecting a lasting interest in and control by a resident entity in one economy (foreign direct investor or parent enterprise) of an enterprise resident in a different economy (FDI enterprise or affiliate enterprise or foreign affiliate). Such investment involves both the initial transaction between the two entities and all subsequent transactions between them and among foreign affiliates. FDI inflows and outflows comprise capital provided (either directly or through other related enterprises) by a foreign direct investor to a FDI enterprise, or capital received by a foreign direct investor from a FDI enterprise. FDI includes the three following components: equity capital, reinvested earnings and intra-company loans. Data on FDI flows are presented on net bases (capital transactions' credits less debits between direct investors and their foreign affiliates). Net decreases in assets or net increases in liabilities are recorded as credits, while net increases in

por el índice de precios al productor de los Estados Unidos de América (Producer Price Index Industry Data of 2000), y después dividida por la población, se denota por RIED. Mediante esta transformación de la IED, luego de evaluar gráficamente su varianza, se determina que es una variable estable. La variable que representa la apertura económica está dada por la relación de exportaciones más importaciones de bienes y servicios, sobre el PIB a precios constantes de 2005, se denota por LOPENK. La Inversión doméstica se obtiene del cociente inversión sobre el PIB a precios corrientes, el cual se multiplica por el PIB nominal por persona, posteriormente a este valor se le resta la IED y se deflacta por el índice de precios de la inversión en dólares de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA), y finalmente, del mismo modo que la IED, la inversión doméstica se divide por la población, se denota por LRID. Todas las variables, excepto la IED, están expresadas en logaritmo (L).

#### **4. EL MODELO: SUSTENTO TEÓRICO Y PLANTEAMIENTO EMPÍRICO**

Desde los trabajos seminales de (Balestra y Nerlove, 1966), los modelos dinámicos han jugado un importante papel en el análisis empírico con datos de panel en economía. Se ha pasado de la aplicación de modelos dinámicos homogéneos a la aplicación de modelos dinámicos heterogéneos. El uso de los segundos modelos se justifica en el hecho de que eliminan la restricción de que la estructura subyacente de los modelos propuestos sea la misma para todos los individuos. Aun así, la presencia de dinámicas heterogéneas en los diferentes individuos del panel conlleva contrastes de estacionalidad y/o cointegración con erróneas propiedades asintóticas. Por otro lado, ignorar la heterogeneidad cuestionaría la agregación individuos en la construcción de un panel. En el afán de mejorar las estimaciones y obtener resultados robustos y contrastes válidos muchas han sido las propuestas de estimación de modelos de panel dinámicos, enfoque de máxima verosimilitud, variables instrumentales y el método generalizado de momentos (MGM o GMM en inglés). Este trabajo desarrolla su objetivo, estudiar el impacto de la Inversión Extranjera Directa y del Grado de Apertura de la Economía sobre el Crecimiento Económico para nueve países de América Latina durante el periodo 1980-2010, a través del MGM, (Arellano y Bond, 1991). Estos autores construyen un estimador (considerado como una generalización del método de variables instrumentales) que utiliza variables instrumentales basadas en retardos y diferencias de todas las variables del modelo, y que está específicamente propuesto para paneles con un número alto

---

assets or net decreases in liabilities are recorded as debits. Hence, FDI flows with a negative sign indicate that at least one of the three components of FDI is negative and not offset by positive amounts of the remaining components. These are called reverse investment or disinvestment." UNCTAD, Division on Investment and Enterprise.

de individuos y un número pequeño de años. El objetivo de esta técnica es minimizar las correlaciones muestrales entre el término de error y cada uno de los instrumentos. Para ello, se realiza una estimación combinando diferentes instrumentos en torno a un único vector numérico de coeficientes. La definición de los instrumentos, MGM, se explica por dos vías, la teoría económica que sustenta el estudio de interés o el proceso generador de datos subyacente. La ventaja desde el punto de vista econométrico de este tipo de modelos es que al ser dinámico no presenta correlación serial en los residuales, lo cual valida la aplicación de procedimientos de inferencia en el modelo, y, desde el punto de vista económico, la solución de equilibrio implícita en la dinámica de este modelo informa de la relación de largo o de equilibrio que relaciona las variables.

El modelo empírico plantea que el PIB per-cápita ( $Y$ ) depende de la inversión doméstica per-cápita en términos reales ( $LRID$ ), de la inversión extranjera per-cápita real ( $RIED$ ) y de la proporción de las exportaciones más las importaciones en el producto ( $LOPENK$ ). Si bien la teoría del crecimiento considera positivo, sin ninguna ambigüedad, el efecto de la primera variable, el de la IED es indeterminado. De hecho, algunos enfoques consideran que la IED, al conllevar progreso tecnológico y externalidades positivas, puede incrementar el producto en las economías domésticas; también se considera que, por el contrario, en cuanto que puede desplazar la inversión doméstica, puede tener un efecto contraccionista. Igualmente, un mayor grado de apertura puede tener efectos contraccionistas, vía desplazamiento de la producción doméstica, por las importaciones de bienes de consumo más baratos respecto a los producidos domésticamente. Por otro lado, una mayor apertura puede ser expansiva, por el abaratamiento de las importaciones de bienes de capital e intermedios que la mayor apertura de la economía conlleva, y por la expansión de las exportaciones; ver (Balasubramanyam *et al.*, 1996), en donde se plantea un modelo semejante.

Expresando todas las variables anteriores, excepto la IED, en logaritmos, se partió de un modelo dinámico autorregresivo y de rezagos distribuidos de  $LY$  en función de  $LRID$ ,  $RIED$  y  $LOPENK$ ; el modelo es:

$$LY(-a(L)) = C_1 + b(L) * LRID + d(L) * LOPENK + e(L) RIED + n_{it} + u_{it}$$

Donde los polinomios en el operador de rezagos  $L$  son:

$$a(L) = 1 - a_1L - a_2L^2,$$

$$b(L) = b_1L + b_2L^2 \text{ y}$$

$$e(L) = e_1L + e_2L^2.$$

## 5. ESTIMACIÓN DEL MODELO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El método de estimación de los parámetros depende del estatus de las variables regresoras, es decir, si se pueden considerar estrictamente exógenas o no. Con respecto a esto, es necesario decir lo siguiente: en primer lugar, LOPENK depende de la variable dependiente LY, por cuanto sus componentes, importaciones y exportaciones, dependen de LY. Así también, LRID y RIED dependen de LY, en cuanto que esta es un determinante del mercado interno, el cual a su vez determina con otros factores la Inversión extranjera directa RIED y doméstica LRID. Por tanto, es posible que se presente endogeneidad en estos regresores, lo cual hace que los parámetros estimados no sean consistentes ni para Efectos Fijos ni para Efectos aleatorios. De otro lado, la presencia de los rezagos de la variable dependiente rezagada también hace inconsistentes la estimación de los parámetros de esta ecuación; ver al respecto (Baltagi, 2001). En vista de esto, esta ecuación se estima por el método generalizado de momentos (GMM), de (Arellano y Bond, 1991), el cual permite estimaciones consistentes de los parámetros. Un supuesto esencial de este procedimiento es la ausencia de correlación serial en los residuales, supuesto que es contrastado mediante los tests AR(1) y AR(2). Rezagos hasta de orden dos de las variables LOPENK, LRID y LRIED, y hasta de orden 5 de LY, son usados como instrumentos para la estimación del modelo dinámico en niveles (2). Los resultados de la estimación del modelo se presentan en la Tabla 2:

**Tabla 2**  
Variable dependiente: LY

	Coefficiente	SE	t	t-prob
LY(-1)	1.19	0.09	13.2	0.000
LY(-2)	-0.24	0.09	-2.68	0.01
LOPENK	0.27	0.07	3.85	0.00
LOPENK(-1)	-0.27	0.06	-4.32	0.00
LOPENK(-2)	0.02	0.04	0.37	0.71
LRID	0.12	0.02	6.32	0.00
LRID (-1)	-0.10	0.02	-4.20	0.00
LRID (-2)	0.01	0.02	0.61	0.54
RIED	0.10	0.04	2.74	0.01
RIED (-1)	-0.08	0.03	-2.96	0.00
RIED (-2)	-0.03	0.03	-1.17	0.24
Constante	0.31	0.07	4.45	0.00
<i>sigma</i> 0.04 <i>sigma</i> <sup>2</sup> 0.0016 <i>Test de Wald:</i> $\chi^2(11) = 32380 [0.000]$ ** <i>Test de Sargan:</i> $\chi^2(105) = 85.09 [0.92]$ <i>Test AR(1):</i> $N(0, 1) = -0.034 [0.97]$ <i>Test AR(2):</i> $N(0, 1) = -0.775 [0.44]$				

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos de los autores con el paquete PcGive(2001).

Con respecto a la correlación serial, los tests AR(1) y AR(2) contrastan las

hipótesis nulas de ausencia de correlación serial de orden 1 (AR(1)) y de orden dos (AR(2)), respectivamente. Estos contrastes siguen una distribución normal y sus P-valores entre corchetes permiten no rechazar las nulas. Ver sobre estos tests (Arellano y Bond, 1991).

De interés en este modelo, desde el punto de vista del análisis económico, es la ecuación estática que resulta de suponer estables las variables. La ecuación es la siguiente:

$$LY = -0.3 * RIED + 0.7 * LRID + 0.4 * LOPENK$$

$$SE() = (0.31) \quad (0.09) \quad (0.10)$$

Esta ecuación muestra los determinantes a largo plazo del producto, e indica un efecto positivo sobre el mismo de la inversión doméstica RID, del grado de apertura LOPENK, también muestra, un efecto de la inversión extranjera RIED. Dado el valor relativamente pequeño de las desviaciones estándares (SE) de los parámetros en la ecuación a largo plazo de las variables LRID y LOPENK, la hipótesis de que cada parámetro es diferente de cero se rechaza. Pero el coeficiente de la Inversión extranjera no es significativo estadísticamente, dado el alto valor de su desviación estándar. Por tanto, a largo plazo, el producto es determinado únicamente por la inversión doméstica y el grado de apertura. El coeficiente positivo del grado de apertura indica que los efectos expansivos de las exportaciones y del abaratamiento de las importaciones de bienes de capital e intermedios predominan sobre los efectos contraccionistas de las importaciones de la producción doméstica.

**Tabla 3**  
Variable dependiente: DLY

	Coefficiente	SE	t	t-prob
DLY(-1)	0.09	0.06	1.47	0.14
DLOPENK	0.22	0.07	3.18	0.00
DLOPENK(-1)	128200	0.08	0.00	0.00
DLRID	0.12	0.02	5.38	0.00
DLRID (-1)	-0.002	0.02	-0.12	0.91
DRIED	0.08	0.03	2.80	0.01
DRIED (-1)	0.02	0.04	0.62	0.54
VC(-1)	-0.04	0.01	-5.03	0.00
Constante	0.27	0.05	5.06	0.00
sigma	0.04 sigma^2 ....0.002			
Test de Sargan:	Chi^2(105)= 95.93 [0.73]			
Test AR(1):	N(0,1)= 1.22 [0.22]			
Test AR(2):	N(0,1)= 0.24 [0.81]			

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos de los autores con el paquete PcGive(2001).

El test de Sargan contrasta la hipótesis nula de independencia del término de error de las variables usadas como instrumentos, es decir la validez de estas como instrumentos. La distribución asintótica del test es una chi cuadrado y su

p-value de 0,92 no rechaza esta hipótesis nula. Por otro lado, los test AR(1) y AR(2) contrastan independencia serial de orden uno y dos respectivamente, los cuales no son significativos. Ver Arellano y Bond (1991) sobre estos contrastes.

La ecuación anterior se transformó en un modelo de corrección de errores, es decir una ecuación que combina variables en niveles y diferencias, con las variables en niveles dadas por  $LY-0.7*LRID-0.4*LOPENK$ , denominada VC. La estimación de esta ecuación genera los resultados que aparecen en la Tabla 3.

Esta ecuación es simplificada eliminando las variables cuyos coeficientes no son significativos al 5%, es decir, imponiendo la restricción de que estos parámetros son cero. Tras este proceso de simplificación resulta la ecuación que se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
Modelo de corrección de errores restringido. Variable dependiente: DLY

	Coefficiente	SE	t	t-prob
DLY(-1)	0.10	0.04	2.75	0.06
DLOPENK	0.22	0.07	3.27	0.00
DLRID	0.13	0.02	5.62	0.00
CV(-1)	-0.04	0.07	-5.38	0.00
DRIED	0.07	0.02	4.15	0.00
Constante	0.28	0.05	5.42	0.00
Sigma 0.04 sigma^2 ....0.002				
Test de Wald Chi^2(5) = 156.8 [0.00]				
Test de Sargan: Chi^2(108)= 97.5 [0.76]				
Test AR(1): N(0,1)= 1.30 [0.19]				
Test AR(2): N(0,1)= 0.17 [0.87]				

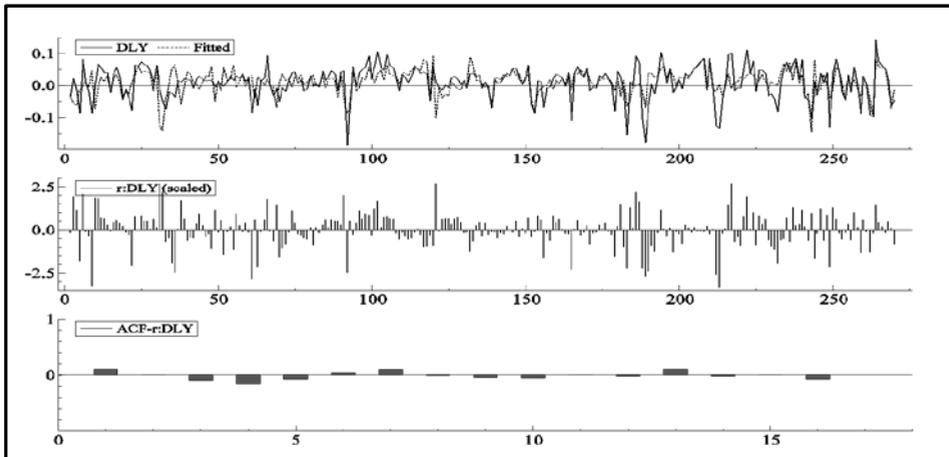
Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos de los autores con el paquete PcGive(2001).

Esta tabla muestra los determinantes a corto plazo del producto, y se observa que todas las variables que inciden a largo plazo impactan en el producto a corto plazo. El test de Wald muestra que estas variables en conjunto son importantes para explicar la tasa de crecimiento del producto. Adicionalmente, cada una de las variables tiene poder explicativo sobre DLY, dado los estadísticos t, mayores a dos. El coeficiente de la variable CV es negativo, como es lo propio de un modelo de corrección de errores, a fin de garantizar la convergencia al equilibrio de los parámetros. Su coeficiente de -0,04 indica que en cada periodo un 4% del desequilibrio entre LY y sus determinantes a largo plazo dados por la ecuación 2 es corregido. El impacto de la inversión extranjera sobre el producto es de 0,07, un efecto transitorio, ya que a largo plazo el efecto de esta variable es nulo, lo cual sugiere que el efecto contraccionista de la inversión extranjera sobre el producto crece con el tiempo, anulando los efectos positivos señalados más atrás. Una posible explicación de este resultado es que el grueso de la inversión extranjera se ha dado fundamentalmente en los sectores de recursos naturales con un gran componente importado, y, por ende, poca articulación con

las otras actividades domésticas. Las otras variables, es decir, el grado de apertura y la inversión doméstica, impactan en el producto a corto y largo plazo, con las elasticidades a corto plazo menores a las de largo plazo.

La Figura 2 muestra los valores estimados y observados de DLY. La gráfica muestra que el DLY estimado sigue de forma muy estrecha al DLY observado, indicando un buen ajuste de la ecuación a los datos. No obstante, como se ve en la misma figura, hay algunos residuales bastante grandes (por encima de dos desviaciones estándares), lo cual, además de reflejar un mal ajuste del modelo a los datos, puede hacer que el supuesto de normalidad no se cumpla, de aquí que los procedimientos de inferencia sean válidos solo asintóticamente, con base al teorema central del límite. Otro efecto de estos residuales bastantes grandes es que el supuesto de homocedasticidad no sea válido. En consecuencia, para efectos de inferencia es necesario utilizar desviaciones estándares robustas a la heterocedasticidad, las cuales son válidas asintóticamente; ver White (1980) al respecto. La figura, adicionalmente, muestra el correlograma de los residuales, el cual es aplanado, es decir, con coeficientes de autocorrelación de los residuales cercanos a cero, indicando la ausencia de correlación serial. Esta conclusión es confirmada con los contrastes AR(1) y AR(2), los cuales no son significativos al 5%.

**Figura 2**  
Valores observados y estimados de DLY, residuales y correlograma.



Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos de los autores con el paquete PcGive(2001).

## 6. CONCLUSIONES

En este documento se evalúa el impacto de la IED y del Grado de Apertura sobre el Crecimiento Económico. Para ello, se toma como área de estudio nueve países de América Latina para el periodo 1980-2010. Se utiliza un panel

dinámico del producto per-cápita en función de la inversión doméstica per-cápita, de la inversión externa por persona y del grado de apertura. Se encuentran efectos positivos del grado de apertura y de la inversión doméstica sobre el producto a corto y largo plazo, pero la inversión extranjera solo tiene un efecto a corto plazo. Una explicación posible de este resultado es que la IED en América Latina se concentra principalmente en sectores de recursos naturales y mineros, los cuales tienen poca articulación con los demás sectores de la economía. La teoría afirma que la IED impacta positivamente si esta se asigna a sectores de alta intensidad tecnológica, por tanto, la recomendación de política económica es que América Latina debe inyectar IED a sectores altamente tecnificados. Dicha medida es de vital prioridad, puesto que son estos sectores los transmisores de innovación y los capacitados para aumentar la productividad, dada su dotación de factores de producción de mayor nivel, equipos y máquinas de última generación y mano de obra cualificada. Así, la productividad será el canal conector entre la IED y el crecimiento económico, canal identificado por la NTCI. Del mismo modo, los sectores de mayor nivel tecnológico contratan en mayor proporción la creciente mano de obra cualificada que se está acumulando en América Latina, con lo cual las tasas de paro en este segmento del mercado laboral podrán ser las más bajas, como ocurre en las economías industrializadas.

La ecuación de crecimiento a largo plazo interpretada teniendo en cuenta sólo los parámetros estadísticamente significativos, muestra que una variación porcentual (aumento o disminución) de uno en la acumulación de capital doméstico a precios constantes (LRID) genera en promedio una variación relativa del producto por persona de 0,7. Este resultado es relevante porque muestra que estas nueve economías, ante bajos flujos de IED, tienen opciones para estimular el crecimiento económico vía stock de capital. Este resultado es consecuente con la teoría que afirma que el nivel del producto depende del stock de capital asignado a la producción. Bajo este escenario, la recomendación de política tiene dos vertientes: Primero, aumentar el margen de deuda externa cuando el objetivo es incrementar el stock de capital para estimular el crecimiento. Segundo, es posible que estos nueve países, que representan una región identificada como economía en vía de desarrollo, puedan favorecerse del financiamiento externo no concesionario de entidades internacionales (FMI, BID o BM) si este es destinado a inversiones nuevas, aunque los réditos de estas inversiones sólo se vean en un horizonte temporal a largo plazo. Con respecto al incremento del grado de apertura (mayor participación de las exportaciones y/o importaciones de bienes y servicios en el producto doméstico) de las economías en un punto porcentual, el resultado es que el producto se incrementa a su vez en un 0,4%, siendo lo contrario en caso de una menor apertura de la economía. Con este resultado a largo plazo se constata que en los países en vía de desarrollo un mayor grado de apertura dinamiza el crecimiento económico; es

decir, este trabajo coincide con los resultados empíricos de autores como (Dabús y Lauman, 2006), y con los trabajos realizados directamente para América Latina por (Van den Berg y Schmidt, 1994), y (Richards, 2001), y con los planteamientos teóricos de (Kuznets, 1973), (Levine y Renelt, 1992), (Barro, 1991, 1994), y (Barro y Sala-I-Martin, 1995), entre otros.

Las principales observaciones que se abstraen de la evaluación del comportamiento del crecimiento del PIB y de los flujos de IED en los países estudiados son tres. La primera es que la región no es homogénea en tasas de crecimiento, hay fuertes diferencias de valores y signos en todo el periodo para ambas variables. La segunda, y tal vez por lo anterior, se refiere a que la variabilidad de la tasa de crecimiento del PIB tiene una tasa media en la década de los años 80 del 5%, mientras que en las otras dos décadas es del 3,8%; estos valores, si se comparan con las tasas de volatilidad de las economías desarrolladas, que en muchos casos no alcanzan el 2%, nos conducen a afirmar que las tasas de crecimiento del PIB de América Latina son inestables; esto se confirma con la desviación estándar de los treinta años estudiados, que alcanza un valor del 4,7% aproximadamente. La tercera observación se refiere al comportamiento de la IED, en este caso de acuerdo con la teoría de que cuanto mayor sea la tasa de entrada neta de capital extranjero mayores serán los beneficios para la economía receptora. Al respecto se puede decir que el comportamiento de esta variable ha sido positivo década tras década; la tasa media de crecimiento ha ido en aumento: 0,9% en los años 80, 2,4% en los 90, y 3,5% en los diez primeros años del 2000. En cuanto a la volatilidad, la tasa de los 30 años es de un 2,31%, indicando que hay estabilidad en el crecimiento de esta variable. En lo referente al grado de apertura de la economía, es indudable que los treinta años aquí considerados dan cuenta del proceso de inserción de la economía latinoamericana en el contexto internacional. La década de los años 80 puede definirse como el periodo de ajustes en los mercados y en las instituciones como preámbulo a la inserción del modelo neoliberal, mientras que la década de los años 90 se identifica como el periodo de institucionalización y aplicación de ese modelo de apertura; durante estas dos décadas se produjo la reducción del Estado a través de la privatización, además de la desregulación de los mercados financieros, con lo cual se generó un flujo masivo de IED. La primera década del siglo XXI es ya el escenario del nuevo orden mundial establecido con el consenso de Washington. Los diez primeros años dieron cuenta de los resultados de las medidas aplicadas durante los años 80 y 90. En definitiva, América Latina, a pesar de un aumento de los flujos de IED y de una mayor participación en el mercado internacional, sigue siendo identificada por la teoría y por las instituciones internacionales como una economía en vía de desarrollo, por lo que el estudio del crecimiento en las economías latinoamericanas continúa siendo vigente y relevante, igual que siguen faltando respuestas que ayuden a postular políticas económicas realmente adecuadas para la región; posiblemente el

problema tenga su origen en que esta región se ha insertado en el modelo de globalización sin un acondicionamiento previo y particular a cada uno de los países que la conforman, y posteriormente a la propia región. Aquí es donde cabe preguntarnos si la Gobernanza Global es factible, viable y funcional, (Steinberg, 2014).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APERGIS, N.; LYROUDI, K. and VAMVAKIDIS, A. (2008). "The relationship between foreign direct investment and economic growth: evidence from transition countries". *World Transition Economy Research, Transition Studies Review*, 15(1), pp. 37-51.
- ARELLANO, M. and BOND, S.R. (1991). "Some tests of specification for panel data: monte-carlo evidence and an application to employment equations". *Review of economic Studies*, 58, pp. 277-297.
- BALASSA, B. (1978). "Exports and economic growth. Further evidence". *Journal of Development Economics*, 5, pp. 181-189.
- BALASSA, B. (1985). "Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock". *Journal of Development Economics*, 18, pp. 23-25.
- BALASSA, B. and ASSOCIATES (1971). *The Structure of Protection in Developing Countries*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- BALASUBRAMANYAM, V.N; SALISU, M. and SAPSFORD, D. (1996). "Foreign direct investment and growth in EP and IS countries". *Economic Journal*, 106(434), pp. 92-105.
- BALESTRA, P. and NERLOVE, M. (1966). "Pooling cross section and time series data in the estimation of a dynamic model: The demand for natural gas". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 34(3), pp. 585-612.
- BALTAGI, B.H. (2001). *Econometric analysis of Panel Data*. 2<sup>nd</sup> edition, New York: Wiley.
- BARRO, R.J. (1991). *Macroeconomía*. Madrid: Alianza Editorial.
- BARRO, R.J. (1994). "Democracy and Growth". *National Bureau of Economic Research*. Working Paper 4909.
- BARRO, R.J. and SALA-I-MARTÍN, X. (1992). "Convergence". *Journal of Political Economy*, 100(2), pp. 223-251.
- BARRO, R.J. and SALA-I-MARTÍN, X. (1995). *Economic Growth*. Nueva York, McGraw Hill.
- BEN-DAVID, D. (1993). "Equalizing exchange: trade liberalization and income convergence". *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 653-679.
- BERG, A. and KRUEGER, A. (2003). *Annual World Bank Conference on Development Economics*. The World Bank.
- BLOMSTROM, M.; LIPSEY, R.E. and ZEJAN, M. (1992). "What Explains Developing Country Growth?". *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 4132.

- BORENSZTEIN, E.; DE GREGORIO, J. and LEE, J.W. (1998). "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?". *Journal of International Economics*, 45(1), pp. 115-135.
- BRANDER, J.A. (1981). "Intraindustry Trade in Identical Commodities". *Journal of International Economics*, 11, pp. 1-14.
- BRANDER, J.A. and SPENCER, B.J. (1981). "Tariffs and the Extraction of Foreign Monopoly Rents under Potential Entry". *Canadian Journal of Economics*, 14(3), pp. 371-389.
- CAVES, R.E. (1996). *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2014). La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina. Boletín FAL, Edición nº 332-Número 4, Santiago de Chile. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/37286-la-brecha-de-infraestructura-economica-y-lasinversiones-en-america-latina>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2014b). *Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2013*. Santiago de Chile.
- CHOWDHURY, A. and MAVROTAS, G. (2005). "FDI and growth: a causal relationship". *Research Paper, UNU-WIDER*, United Nations University (UNU) 2005.
- DABÚS, C. and LAUMANN, Y. (2006). "Determinants of economic growth: Comparative evidence from countries of different development level/Determinantes del crecimiento: Evidencia comparada de países con diferente nivel de desarrollo". *Estudios de Economía Aplicada*, 24, pp. 165-180.
- DE MELLO, L.R. (1999). "Foreign direct investment led growth: evidence from time series and panel data". *Oxford Economic Papers*, 51(1), pp. 133-51.
- DIXIT, A. (1979). "A model of duopoly suggesting a theory of entry-barriers". *Bell Journal of Economics*, 10, pp. 20-32.
- DODARO, S. (1991). "Comparative advantage, trade and growth: export-led growth revisited". *World Development*, 19(9), pp. 1153-1165.
- DOLLAR, D. (1992). "Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985". *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), pp. 523-544.
- EDWARDS, S. (1998). "Openness, productivity and growth: what do we really know?". *The Economic Journal*, 108, pp. 383-398.
- EMERY, R.F. (1967). "The relation of exports and economic growth". *Kyklos*, 20, pp. 470-486.
- ETHIER, W. (1974). "Some of the theorems of international trade with many goods and factors". *Journal of International Economics*, 4(2), pp. 199-206.
- FLEMING, J.M. and MUNDELL, R.A. (1964). "Official Intervention on the Forward Exchange Market: A Simplified Analysis". *Staff Papers-International Monetary Fund*, 11(1), pp. 1-19.
- FOSU, A.K. (1990). "Exports and economic growth: the African case". *World Development*, 18(6), pp. 831-835.
- FRANKEL, J. and ROMER D. (1999). "Does trade cause growth". *American Economic Review*, 89(3), pp. 379-399.
- GONÇALVES, R. and RICHTERING, J. (1987). "Intercountry comparison of export performance and output growth". *The Developing Economies*, 25, pp. 3-18.

- GROSSMAN, G.M. and HELPMAN, E. (1991). *Innovation and Growth: In the Global Economy*. Cambridge University Press.
- HALLAK, J.C. and LEVINSHON, J. (2004). "Fooling Ourselves: Evaluating the Globalization and Growth Debate". *National Bureau of Economic Research, Working Paper* 10244.
- HANSEN, A.H. (1949). *Monetary theory and fiscal policy*. New York: McGraw-Hill.
- HECKSCHER, E. (1919). *The effect of foreign trade on the distribution of income*. *Ekonomik Tidskrift* 31. Reprinted in readings in the theory of international trade, edited by the American Economic Association.
- HELLER, P. and PORTER, R. (1978). "Exports and growth. An empirical re-investigation". *Journal of Development Economics*, 5, pp. 191-193.
- HELPMAN, E. and KRUGMAN, P.R. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. MIT press.
- HESTON, A.; SUMMERS, R. and ATEN, B. (2012). *Penn World Table Version 7.1*. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania,
- HICKS, J.R. (1937). "Mr. Keynes and the classics; a suggested interpretation". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 5(2), pp. 147-159.
- HOWITT, P. (2004). "Endogenous Growth, Productivity and Economic Policy: A Progress Report", Centre for the Study of Living Standards, *International Productivity Monitor*. 8, pp. 3-15.
- HUME, D. (1752). *Political discourses*. Ed. Fleming, R., Kinkaid, A. and Donalson, A. Edinburgh.
- IRWIN, D. and TERVIO, M. (2000). "Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century". *National Bureau of Economic Research, Working paper* 7745.
- KAHN, R. F. (1931). "The relation of home investment to unemployment". *The Economic Journal*, 41(162), pp. 173-198.
- KALDOR, N. (1966). "Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture". Cambridge University Press.
- KEYNES, J.M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica.
- KRUGMAN, P.R. (1979). "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade". *Journal of International Economics*, 9, pp. 469-479.
- KRUGMAN, P. (1980). "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade". *The American Economic Review*, 70(5), pp. 950-959.
- KUZNETS, S. (1973). *Crecimiento económico moderno*. Madrid: Aguilar.
- LEVINE, R. and RENELT, D. (1992). "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions". *The American Economic Review*, 82(4), pp. 942-963.
- LINDER, S. (1961). *An Essay on Trade and Transformation*. New York: Wiley.
- LITTLE, I.; SCITOVSKY, T., and SCOTT, M. (1970). *Industry and trade in some developing countries*. Oxford University Press.
- LOAYZA, N.V. (1994). "A Test of the International Convergence Hypothesis Using Panel Data". *The World Bank, Policy Research Working Paper* 1333.
- LUCAS, R.E. (1988a). *Modelos de ciclos económicos*. Madrid: Alianza Editorial.

- LUCAS, R.E. (1988b): "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*, 22.
- MALTHUS, T.R. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. London: Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church Yard.
- MANKIW, N.; ROMER, D. and WEIL, N. (1990). "A Contribution to the Empirics of Economic". *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 3541.
- MICHAELY, M. (1977). "Exports and growth. An empirical investigation". *Journal of Development Economics*, 4, pp. 49-53.
- MILL, J.S. (1848). *Principles of political economy with some of their applications to social philosophy*. John Stuart Mill. JW Parker.
- MOTTALEB, K.A. (2007). "Determinants of Foreign Direct Investment and Its Impact on Economic Growth in Developing Countries". *MPRA paper* 9457.
- NUNNENKAMP, P. and SPATZ, J. (2003). "Foreign Direct Investment and Economic Growth in Developing Countries: How Relevant Are Host-Country and Industry Characteristics?". *Kiel Working Paper* 1176.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos ) (2013). *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*. París: Development Centre Studies, OECD Publishing.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos ) (2015). "Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 1990-2013". París: OECD Publishing.
- OHLIN, B. (1933). "International and interregional trade". *Harvard Economic Studies*, Cambridge, MA.
- RICARDO, D. (1817). "Principles of Political Economy and Taxation". Vol. 1 of The Collected Works of Davie Ricardo, ed. P. Sraffa and M. Dobb, *Cambridge University Press*, Cambridge.
- RICHARDS, D.G. (2001). "Exports as a determinant of long-run growth in Paraguay, 1966-96". *Journal of Development Studies*, 38, pp. 128-46.
- RODRIGUEZ, F. and D. RODRIK (1999). "Trade policy and economic growth: a skeptic's guide to the cross national evidence". *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 7081.
- RODRIK, D. (2002). "After neoliberalism, what?". *In Remarks at the BNDES seminar on New Paths of Development*, Rio de Janeiro, September (pp. 12-13).
- ROMER, E.M. (1986). "Increasing returns and long run growth". *The Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- ROMER, P. (1993). "Idea gaps and object gaps in economic development". *Journal of Monetary Economics*, 32(3), pp. 543-573.
- RUXANDA, G. AND MURARU, A. (2010). "FDI and Economic Growth. Evidence from Simultaneous Equation Models". *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 1, pp. 45-58.
- RYBCZYNSKI, T. M. (1955). "Factor endowment and relative commodity prices". *Economica*, 22(88), pp. 336-341.
- SACHS, J. and WARNER, A. (1995). "Economic reform and the process of global integration". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 1-118.
- SAMUELSON, P. (1948). "International Trade and the Equalization of Factor Prices". *Economic Journal*, 58, pp. 163-84.

- SCHNEIDER, P.H. (2005). "International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing countries". *Journal of Development Economics*, 78(2), pp. 529-547.
- SINGER, H.W. and GRAY, P. (1988). "Trade policy and growth of developing countries: some new data". *World Development*, 16(3), pp. 395-403.
- SMITH, A. (1983). *Investigaciones sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Barcelona: Orbis.
- SOLOW, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp. 65-94.
- SRINIVASAN, T.N. AND BHAGWATI, J. (2001). *Outward Orientation and Development: Are Revisionists Right?*. In Deepak Lal and Richard Shape (Eds.): *Trade, Development and Political Economy: Essays in Honour of Anne Krueger*. Londres: Palgrave.
- STEINBERG, F. (2014). "Gobernanza económica global: ¿Dónde estamos?". *Estudios de Economía Aplicada*, 32(3), pp. 891-910.
- STOLPER, W.F. and SAMUELSON, P.A. (1941). "Protection and real wages". *The Review of Economic Studies*, 9(1), pp. 58-73.
- TEMPLE, J. (1995). "The Augmented Solow Model". Nuffield College, *Economics Discussion Paper*, 106, Oxford.
- VAN DEN BERG, H. and SCHMIDT, J.R. (1994). "Foreign trade and economic growth: time series evidence from Latin America". *Journal of International Trade and Economic Development*, 3, pp. 121-30.
- WÄLDE, K. and WOOD, C. (2004). "The empirics of trade and growth: where are the policy recommendations?". *European Commission, Economic Paper* 204.
- WHITE, H. (1980). "Using least squares to approximate unknown regression functions". *International Economic Review*, 21(1), pp. 149-170.
- YAGHMAIAN, B. and GHORASHI, R. (1995). "Export Performance and Economic Development: An Empirical Analysis". *The American Economist*, 39(2), pp. 37-45.
- YOUNG, A. (1995). "The tyranny of numbers: Confronting the statistical realities of the east Asian growth experience". *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), pp. 641-680.
- ZHANG, K. H. (2001). "Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America". *Contemporary Economic Policy*, 19(2), pp. 175-185.