



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

TÍTULO DE ECONOMISTA

**América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.  
Un estudio de convergencia.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**AUTORA:** Atarihuana Orellana, Rebeca Katherine

**DIRECTOR:** Ochoa Jiménez, Diego Alejandro, M.Sc.

LOJA-ECUADOR

2017



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2017*

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

M.Sc.

Diego Alejandro Ochoa Jiménez

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación "**América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Un estudio de convergencia**" realizado por **Rebeca Katherine Atarihuana Orellana**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, enero del 2017

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, **Rebeca Katherine Atarihuana Orellana**, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, siendo Diego Alejandro Ochoa Jiménez, director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

**Autor:** Rebeca Katherine Atarihuana Orellana

**Cédula:** 1104216328

## DEDICATORIA

*El presente trabajo se lo dedico a Dios Todopoderoso por haberme dado la vida y a toda mi hermosa familia por su amor, paciencia y apoyo incondicional.*

*Con amor,  
Rebeca Atarihuana*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a mi Dios Todopoderoso por estar siempre a mi lado, en cada momento y lugar. Gracias a mi Dios Padre que me ha dado la sabiduría y la inteligencia he podido culminar con éxito esta etapa académica. En segundo lugar a mis amorosos padres, Rosa y Nolberto, mi querido hermano, Christian, que a pesar de todo siempre han estado ahí, siendo mi fortaleza y apoyo incondicional en cada momento de mi vida. A mis queridos abuelitos, tíos, primos y amigos por estar en esos momentos únicos de alegría y tristeza y por siempre brindarme sus buenos consejos y palabras de aliento.

También, mis sinceros agradecimientos al M.Sc. Diego Alejandro Ochoa Jiménez, director del proyecto, quien me ha guiado durante todo el desarrollo de este estudio, por su paciencia y consejos para el mejoramiento del mismo.

Y finalmente agradezco a los docentes revisores, a la institución y a todas las personas que directa e indirectamente han sido partícipes de este proyecto y su finalización.

Solo me queda decir gracias a todos ustedes, siempre estaré eternamente agradecida por ser parte de mi vida.

Rebeca Atarihuana

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	ii
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3

### CAPÍTULO I

MODELOS TEÓRICOS SOBRE LA HIPÓTESIS DE CONVERGENCIA Y SU EVIDENCIA EMPÍRICA. ....	6
1.1    Introducción.....	7
1.2    Teorías del crecimiento económico .....	8
1.2.1    Modelo Neoclásico del crecimiento.....	8
1.2.2    Hipótesis de $\beta$ convergencia y $\sigma$ convergencia .....	9
1.2.2.1 $\sigma$ Convergencia.....	12
1.2.2.2 $\beta$ Convergencia.....	12
1.3    Modelo endógeno de crecimiento: Críticas a la hipótesis de convergencia neoclásica.....	14
1.4    Evidencia empírica .....	15
1.4.1    Evidencia empírica: América Latina, Sudeste Asiático y Unión Europea .....	16

### CAPÍTULO II

¿CONVERGENCIA O DIVERGENCIA ECONÓMICA? CONVERGENCIA SIGMA. EVIDENCIA EMPÍRICA .....	19
2.1    Introducción.....	20
2.2    Breve historia económica de América Latina 1970 - 2014 .....	20
2.2.1    Década de los setenta y ochenta.....	21
2.2.2    Década de los noventa al 2014.....	24

2.3	Crecimiento económico de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Análisis comparativo.....	26
2.4	Metodología.....	33
2.4.1	Convergencia sigma.....	34
2.5	Análisis de convergencia sigma.....	34
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>¿CONVERGENCIA O DIVERGENCIA ECONÓMICA? CONVERGENCIA BETA.</b>		
	<b>EVIDENCIA EMPÍRICA .....</b>	<b>39</b>
3.1	Introducción.....	40
3.2	Metodología.....	40
3.2.1	Especificación del Modelo .....	41
3.2.1.1	Descripción de la Base de Datos .....	41
3.2.1.2	Convergencia beta.....	42
3.3	Estimación.....	42
3.4	Resultados de la estimación .....	44
	<b>COMENTARIOS FINALES .....</b>	<b>50</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>60</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Estimación del modelo de convergencia beta en renta per cápita para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. ....	45
Tabla 2.	Cálculo de la velocidad de convergencia en renta per cápita entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático .....	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS



Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes del 2010 (1970 - 2014) ..	27
Gráfico 2. Tasa de crecimiento del PIB per cápita a precios constantes del 2010 (1970 – 2014).....	28
Gráfico 3. Convergencia sigma entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático para el periodo 1970 – 2014.....	35
Gráfico 4. Productividad en América Latina. Variables: PIB per cápita (productividad), población y tasas de crecimiento del PIB .....	36
Gráfico 5. Productividad en América Latina. Variables: productividad, empleo y tasas de crecimiento del PIB .....	38
Gráfico 6. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático para el periodo 1970 – 2014. ....	46
Gráfico 7. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Antes del Consenso de Washington. ....	48
Gráfico 8. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Después del Consenso de Washington .....	49

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. PIB per cápita precios constantes 2010 y cálculo de la tasa de crecimiento promedio 1970 – 2014 para los 49 países de las regiones de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.....	61
---	----

## RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio examina el proceso de convergencia económica de los países subdesarrollados de América Latina y sus principales socios comerciales: Norteamérica, Unión Europea y Sudeste Asiático, en el periodo 1970 – 2014, utilizando las definiciones de sigma convergencia y beta convergencia del modelo de crecimiento económico neoclásico, además del análisis gráfico y el empleo del método econométrico para la estimación de los modelos de convergencia beta. Los resultados empíricos muestran una alta desviación en renta per cápita entre las regiones estudiadas en el periodo 1970 – 1989 (antes del consenso de Washington) mientras que a partir de inicios de la década de los noventa (después del Consenso de Washington) se observa una rápida aproximación de la economía Latinoamérica hacia los niveles de renta per cápita de sus actuales socios comerciales. Desde los noventa la velocidad de convergencia beta aumenta mientras disminuyen las diferencias en los niveles de renta per cápita entre las regiones estudiadas, concluyendo que todas las economías se dirigen a un mismo estado estacionario en el largo plazo.

**PALABRAS CLAVE:** Modelo de crecimiento económico, convergencia sigma, convergencia beta.

## **ABSTRACT**

This study examines the process of economic convergence of the underdeveloped countries of Latin America and their main trading partners: North America, European Union and Southeast Asia, between 1970 and 2014, using the definitions of sigma convergence and beta convergence of the economic growth model Neoclassical, as well as the graphical analysis and the use of the econometric method for the estimation of beta convergence models. The empirical results show a high deviation in per capita income between the regions studied in the 1970-89 period (before the Washington Consensus) whereas from the beginning of the 1990s (after the Washington Consensus) The Latin American economy to the per capita income levels of its current trading partners. Since the 1990s, the speed of beta convergence increases while the differences in per capita income levels between the regions studied are decreasing, concluding that all economies are heading to the same steady state in the long term.

**KEY WORDS:** Economics growth model, sigma convergence, beta convergence

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años dentro de la literatura económica, una de las contribuciones neoclásicas más influyentes ha sido la hipótesis de convergencia. La teoría neoclásica de convergencia se basa en como los países pobres pueden experimentar tasas de crecimiento más altas que los países ricos. Los diferentes organismos internacionales han prestado especial importancia al proceso de convergencia y los efectos de la globalización en la economía mundial debido a que el implemento de distintas políticas de ajuste y estabilización, así como las reformas estructurales, especialmente en América Latina, no producen los efectos que se esperan para una clara disminución de la brecha entre los países pobres y países ricos.

Las economías de América Latina poseen características importantes que las diferencian del resto del mundo, especialmente su gran abundancia de recursos naturales que para la mayoría de expertos sería la nueva región a integrarse al mundo desarrollado; sin embargo, su bajo dinamismo así como el permanente ingreso per cápita durante un largo periodo ha sido poco alentador en comparación a otros países que a mediados del siglo XX sobrepasaron el nivel de ingresos de América Latina convirtiéndose en poco tiempo en países desarrollados. El rápido crecimiento económico del Sudeste Asiático después de la crisis de 1998, el permanente crecimiento y desarrollo de la Unión Europea y Norteamérica son características que han hecho para América Latina los principales socios comerciales.

Identificar los determinantes del crecimiento a largo plazo, y las diferencias en las tasas de crecimiento entre las distintas economías, son cuestionamientos que se sitúan en el centro de la teoría del crecimiento e hipótesis de convergencia, llevándonos a identificar los factores explicativos de las diferencias en los procesos de crecimiento entre economías (Álvarez, Lucas, & Delgado, 2009). Ante esto, analizar la integración económica entre estas regiones permite reconocer los factores determinantes del aumento o la disminución de las disparidades económicas de América Latina en el proceso de convergencia hacia los niveles de producción de sus principales socios comerciales, por ello se plantean los siguientes objetivos, general y específicos:

### **Objetivo general**

- Analizar el proceso de convergencia económica entre América Latina y sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático en el periodo 1970-2014.

### **Objetivos específicos**

1. Detectar si las disparidades económicas tienden a reducirse entre los países de América Latina y sus principales socios comerciales en el periodo 1950-2014.
2. Verificar el proceso de convergencia beta y sigma entre los países de América Latina y sus principales socios comerciales en el periodo de estudio.
3. Detectar si el proceso de convergencia en renta per cápita entre los países de América Latina tienden a niveles similares con respecto a sus principales socios comerciales.

Además de los objetivos planteados, la hipótesis de este estudio es:

$H_0$ : No existe proceso de convergencia entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.

$H_1$ : Existe proceso de convergencia entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.

Durante el proceso de investigación y análisis de este estudio, la hipótesis planteada se aceptó ya que se pudo verificar que entre América Latina y sus principales socios comerciales, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, existe un proceso de convergencia sigma y beta.

Este estudio se centra especialmente en las economías latinoamericanas, debido a que la experiencia y retos que enfrenta la región para introducirse en los sectores más dinámicos de la economía mundial, permite reconocer si podrá permanecer en periodos de crecimiento y desarrollo sostenidos convergiendo hacia los niveles de ingreso per cápita entre las regiones estudiadas. Para comprobar los objetivos anteriormente descritos, se utiliza un panel de datos de 49 países que se encuentran ordenados según la clasificación ATLAS del Banco Mundial, agrupados en cuatro de acuerdo a la región: 18 de América Latina, 2 de Norte América, 13 de Sudeste Asiático y 16 de la Unión Europea, para los años 1970 al 2014. En el capítulo I se realiza una breve revisión teórica sobre la hipótesis de convergencia, así como la evidencia empírica para diferentes países y regiones. En el capítulo II se efectúa un análisis comparativo del crecimiento económico entre las regiones estudiadas, además se describe la metodología y los datos utilizados para el análisis gráfico del proceso de convergencia sigma. En el capítulo

III se presenta la metodología, las estimaciones para la verificación de convergencia beta entre las economías de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, y resultados. Para concluir, se presentan los comentarios finales del estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **MODELOS TEÓRICOS SOBRE LA HIPÓTESIS DE CONVERGENCIA Y SU EVIDENCIA EMPÍRICA.**

## 1.1 Introducción.

El nivel de crecimiento que experimentan las diversas economías a lo largo de una senda temporal es uno de los principales intereses de la ciencia económica que intenta identificar y explicar las causas del fenómeno del crecimiento.

El surgimiento de nuevos enfoques teóricos sobre el crecimiento económico es el resultado frente al constante cuestionamiento sobre las causas que lo provocan, las diferencias entre las tasas de crecimiento, así como los factores y variables que infieren directamente e indirectamente en el proceso de crecimiento y desarrollo de la economía tanto a nivel regional como global.

La razón por la que unos países crecen y se desarrollan rápidamente a diferencia de otros países que muestran niveles de crecimiento menores, resulta preocupante en base a las disparidades de ingreso per cápita en los distintos periodos, tanto históricos como en los cambios estructurales económicos recientes.

Hasta ahora el proceso de globalización supone una mayor interacción e integración entre países y regiones con efectos diferenciadores y una dinámica competitiva más amplia. Esto ha hecho que se reanime el debate sobre la hipótesis de convergencia tomando protagonismo en la literatura económica. La existencia o no de convergencia constituye aún un paradigma económico debido a que a pesar de los diversos instrumentos macroeconómicos empleados en las diferentes economías, no muestran una clara tendencia en la disminución de disparidades entre los países ricos y pobres.

La teoría del crecimiento económico señala que la acumulación de factores, que implica la inversión en capital físico y acumulación del capital humano, y el crecimiento en la productividad de los factores, son variables concluyentes en el crecimiento y desarrollo. Por tanto la literatura sugiere que la economía está en la capacidad de incrementar su crecimiento aún si solo mantiene constante la tecnología, ya que esta permitirá el uso eficiente de los factores productivos por su continua innovación y avance. Sin embargo, para economías de ingreso medio, la teoría predice un rápido crecimiento a diferencia de las economías desarrolladas. Por tanto, éstas tienden a converger hacia un mismo estado estacionario en el largo plazo.

El objetivo de este capítulo es llevar a cabo una revisión exhaustiva sobre la literatura de crecimiento económico neoclásico referente a la hipótesis de convergencia, así como la exploración de las distintas aplicaciones empíricas para las regiones de América Latina, Norte



América, Unión Europea y Sudeste Asiático, lo que facilitará el análisis gráfico y econométrico en los capítulos II y III.

## **1.2 Teorías del crecimiento económico.**

Desde el siglo XVIII, autores desde diferentes disciplinas y posturas teóricas se cuestionaban sobre el proceso evolutivo socioeconómico. Por ello, los estudiosos se ven motivados a plantear diferentes hipótesis con respecto a los hechos estilizados del crecimiento.

En este sentido, la identificación de los determinantes del ritmo de crecimiento de una economía es una cuestión clave para la formulación de la política económica (Mora, 2002). Los trabajos que se han desarrollado promoviendo la teoría económica del crecimiento han tratado de identificar las fuentes del crecimiento y desarrollo así como el proceso de evolución de los factores y/o variables determinantes en los niveles de actividad productiva y de las medidas tomadas por medio de política económica.

Los determinantes de estas tasas de crecimiento son una combinación de elementos específicos de cada economía y causas más universales (Sala i Martin, 2000), por tanto, los distintos países y regiones han experimentado diferentes procesos de crecimiento y desarrollo económico a lo largo del tiempo dando lugar a fuertes contrastes económicos y sociales, manifestándose en el bienestar social de las regiones, dentro de los países y fuera y dentro de las ciudades; además de una marcada diferenciación entre áreas con un fuerte dinamismo económico como áreas rezagadas.

“No obstante, como en muchos temas en economía, no se ha alcanzado pleno consenso acerca de la naturaleza del crecimiento y sus determinantes. Por este motivo, las distintas escuelas del pensamiento exponen sus modelos y los resultados que se derivan de acuerdo a su visión de la economía y sus principales supuestos” (Jiménez, 2011, p. 14).

### **1.2.1 Modelo Neoclásico del crecimiento.**

Los determinantes del crecimiento para la corriente neoclásica están en la fuerza de trabajo, el progreso técnico y la acumulación de capital, tradicionalmente especificado por el modelo de Solow (1956) y Swan (1956), tomando como punto de partida la función de producción

Cobb-Douglas, que se caracteriza por la sustitución entre los factores de producción, rendimientos constantes a escala y tasas marginales decrecientes de los factores.

El modelo neoclásico describe como la producción aumenta a una tasa decreciente a medida que se va acercando al punto de equilibrio o estado estacionario, lo que se traduce a una relación negativa entre la tasa de crecimiento del capital per cápita y su valor inicial. Así también se cumple con el producto per cápita debido a que su tasa de crecimiento es proporcional a la tasa de crecimiento del capital per cápita. Esta relación negativa entre el producto inicial y su tasa de crecimiento se conoce como hipótesis de convergencia (Acevedo, 2003).

El modelo tradicional neoclásico además predice que sea cual sea el punto de partida, la economía tiende a converger hacia una senda de crecimiento sostenido en el tiempo, donde todas las variables permanecen en constante crecimiento.

El continuo cuestionamiento sobre el proceso de convergencia económica responde al crecimiento diferenciado entre los países y/o regiones debido a factores como condiciones históricas, funciones de producción, estructura económica y factores de tipo social y político, que inciden directamente a producir heterogeneidad/homogeneidad en los niveles de crecimiento y bienestar.

### **1.2.2 Hipótesis de $\beta$ convergencia y $\sigma$ convergencia.**

El estudio realizado por el historiador económico Gerschenkron en 1952, es considerado como uno de los pioneros en el planteamiento de la hipótesis de convergencia, misma teoría que fue mencionada años después por Abramovitz en 1982 (Moncayo, 2004) quien, insistiendo en tal punto, dio inicio a una nueva etapa de la teoría.

Algunos estudiosos critican fuertemente los términos de convergencia, sin embargo Sala-i-Martin afirma: “es interesante conocer si es predecible que los países pobres crecerán más que los países ricos... con qué rapidez el país pobre promedio se convierte en un país rico y con qué rapidez el país rico promedio se convierte en pobre...” agregando “si supiéramos que los países pobres se convierten en países ricos en pocos años, entonces no nos preocuparíamos incluso de si la varianza es grande o pequeña, ya que sabríamos que los países pobres saldrían de la pobreza en poco tiempo” (Sala i Martin, 2000, p. 198).

La hipótesis de convergencia surge como consecuencia teórica del análisis del modelo neoclásico Solow-Swan en donde a partir del supuesto de rendimientos decrecientes del capital las regiones más pobres, debido a su falta de capital y mayor productividad marginal, tienen mayores incentivos a ahorrar por lo que tendrán mayores tasas de crecimiento de inversión, lo que implica tasas de crecimiento económico mayores a las regiones ricas (Asuad & Quintana, 2008). El que los países pobres puedan experimentar tasas de crecimiento más elevadas en comparación a los países ricos en el largo plazo, se puede producir un fenómeno de *catching-up*<sup>1</sup> entre ellos.

El modelo neoclásico del crecimiento plantea dos supuestos que certifican la convergencia hacia el equilibrio a largo plazo: los rendimientos marginales decrecientes en el capital, y la tecnología considerada exógena que puede ser tomada libremente por todas las economías (Mayoral, 2010).

Dado que el modelo de Solow predice convergencia de cada economía hacia su estado estacionario, debemos hacer referencia a las derivaciones que se han llevado a cabo, a partir del modelo neoclásico y que acaban diferenciando entre  $\beta$  convergencia absoluta y condicional (Mora, 2002) así como un análisis complementario con  $\sigma$  convergencia.

Para el estudio empírico sobre convergencia los neoclásicos partieron de una función de producción del tipo Cobb Douglas, expresada matemáticamente como:

$$Y = F(K, LA) = K^\alpha LA^{1-\alpha} \quad (1)$$

Donde Y es la producción, K el capital, L la fuerza laboral, A la tecnología y  $\alpha$  es la participación del capital; añadiendo que A crece a una tasa constante  $\infty$ , es decir el proceso tecnológico es exógeno, crece constantemente. La función descrita cumple el supuesto de rendimientos constantes a escala, es decir se incrementa al mismo nivel los insumos para la producción.

La misma función de producción puede ser escrita en términos per cápita como:

$$y = f(k) = Ak^\alpha \quad (2)$$

---

<sup>1</sup> Proceso de acercamiento de los países pobres a los niveles de desarrollo de los países ricos.

Donde  $y = Y/AL$  y  $k = K/AL$ . En economía cerrada, en estado estacionario los ahorros son iguales a la inversión, lo que implica que  $k$  se mueva dinámicamente de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$k = sy - (n + \delta)k \quad (3)$$

Donde  $sy$  es la inversión por trabajador,  $\delta k$  es la tasa de depreciación por trabajador y  $nk$  es la tasa de crecimiento de la población o fuerza laboral.

La teoría neoclásica nos muestra como “la tasa de crecimiento de  $k$  está inversamente relacionada con el nivel de  $k$ . Dado que la tasa de crecimiento de la renta per cápita es proporcional a la tasa de crecimiento del capital per cápita, el modelo predice también una relación negativa entre la renta inicial y su tasa de crecimiento” (Sala i Martin, 2000, p. 46).

La relación inversa entre la renta inicial y su tasa de crecimiento es lo que plantean los neoclásicos como la hipótesis de convergencia. Sin embargo, el modelo neoclásico predice la convergencia teniendo en cuenta los elementos determinantes del estado estacionario, es decir solo predice la presencia de una relación inversa entre la renta y las tasas de crecimiento si la única diferencia entre economías es su nivel de stock de capital inicial.

Los neoclásicos propusieron diferentes definiciones de convergencia debido a que el supuesto de rendimientos decrecientes de capital conducía a predecir la convergencia entre naciones, mientras que los rendimientos constantes del capital subyacente en los modelos endógenos llevan a la divergencia económica. Por tanto, esto llevó a que se planteara la hipótesis de convergencia, como una manera sencilla de elegir cuál de los dos paradigmas se acerca más a la realidad.  $\sigma$  Convergencia y  $\beta$  convergencia<sup>2</sup> son los conceptos que inicialmente se desarrollaron donde  $\beta$  convergencia valida la relación inversa entre la tasa de crecimiento de la renta y el nivel inicial de ésta en un conjunto de economías; mientras que  $\sigma$  convergencia comprueba la disminución de la dispersión de la renta per cápita en el tiempo entre un conjunto de economías.

---

<sup>2</sup> Un tercer concepto de convergencia es convergencia  $\beta$  condicional que se produce cuando la tasa de crecimiento de una economía tiene relación inversa con la distancia que necesita recoger hacia su estado estacionario, es decir, las diferentes economías poseen diferentes niveles de stock de capital inicial, propensión al ahorro, stock de capital humano y progreso tecnológico por lo que tienen hacia diferentes niveles de producto per cápita en el estado estacionario (Sala i Martin, 2000).

Ambas hipótesis están enlazadas pero  $\beta$  convergencia no necesariamente lleva a  $\sigma$  convergencia; sin embargo, para obtener  $\sigma$  Convergencia es necesario tener  $\beta$  convergencia. Por tanto,  $\beta$  convergencia es necesaria pero no es una condición suficiente para  $\sigma$  Convergencia.

### 1.2.2.1 $\sigma$ Convergencia.

El concepto de sigma convergencia contribuye a la medición de la convergencia con alguna clase de información acerca de la dinámica de la distribución del ingreso entre los países (Córdova, 2000).

Convergencia sigma o  $\sigma$  convergencia predice la velocidad con que disminuye las disparidades entre las diferentes economías en el largo plazo, es decir, recoge la evolución de la dispersión de la variable considerada entre territorios a lo largo del periodo de referencia (M. Hernández, 2008). Puede ser definida matemáticamente de la siguiente forma:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\log y_{it} - \log y_t)^2}{n}} \quad (4)$$

Donde,  $\log y_{it}$  es el logaritmo de renta per cápita en la región/país  $i$  en el año/periodo  $t$ ,  $\log y_t$  es el logaritmo del promedio de renta per cápita regional y  $n$  es el número de regiones/países estudiadas. La desviación estándar de la distribución del producto per cápita representa a la convergencia sigma.

Los conceptos de  $\beta$  convergencia y  $\sigma$  convergencia son distintos aunque están relacionados. La existencia de  $\beta$  convergencia es una condición necesaria aunque no suficiente para la existencia de  $\sigma$  convergencia (Sala i Martin, 2000). La diferencia entre estos dos conceptos, teóricamente, puede ocurrir por choques externos aleatorios que afectan de manera desigual a las diferentes regiones de un país, como por ejemplo los precios fluctuantes del petróleo (Bracamontes & Escamilla, 2008).

### 1.2.2.2 $\beta$ Convergencia.

Los estudios de Baumol (1986), Barro (1991) y Barro & Sala i Martin (1992a) marcan el inicio sobre el tema de convergencia absoluta o no condicional. Los estudios demostraron que las economías en el largo plazo tienden a converger en ingresos.

$\beta$  convergencia absoluta hace referencia al rápido crecimiento de la renta per cápita de las economías pobres dando alcance a las economías ricas tendiendo al mismo estado estacionario, es decir, bajo el supuesto de que dos economías poseen características económicas similares al acercarse al nivel de producción de equilibrio la tasas de crecimiento serán cada vez menores por lo que mantener tasas de crecimiento positivas dependerá directamente del progreso tecnológico, de este modo el nivel de ingreso per cápita tiene a igualarse entre economías convergiendo a un mismo estado estacionario.

La convergencia  $\beta$  puede ser entendida como convergencia absoluta solo en el caso en que se asuma que todas las regiones comparten estados estacionarios; es decir que cada una de ellas parten de ciertas condiciones que las llevan a converger hacia una misma situación final (Riofrío, 2009).

Generalmente el concepto de convergencia absoluta puede ser medido utilizando la siguiente expresión:

$$\log(y_{i,t}) = \alpha + (1 - \beta) \log(y_{i,t-1}) + u_{it} \quad (5)$$

Donde,  $\log(y_{i,t})$  es el logaritmo de renta per cápita en la región  $i$  en el año  $t$ ,  $\log(y_{i,t-1})$  es el logaritmo de renta per cápita en la región  $i$  en el año  $t - 1$ ,  $\alpha$  la constante o parámetro de intercepción,  $\beta$  es el grado de convergencia en los niveles de producto entre regiones y  $u_{it}$  es el término estocástico.

Si está especificación da como resultado un coeficiente  $\beta < 0$  significa que los países estudiados tienen a converger, caso contrario si el coeficiente  $\beta > 0$  señala que inicialmente los países ricos crecieron a tasas muy elevadas imposibilitando que los países pobres puedan alcanzar esos niveles de riqueza, por lo que en promedio existe divergencia en la distribución de la renta.

### **1.3 Modelo endógeno de crecimiento: Críticas a la hipótesis de convergencia neoclásica.**

El modelo de crecimiento económico endógeno se distingue por su rechazo a la explicación que da la teoría neoclásica del crecimiento basada en determinantes internos y progreso tecnológico exógeno. Los estudios de Romer (1986), Lucas (1988) y Rebelo (1991) son los primeros en negar la existencia de un estado estacionario, por tanto una relación inversa entre la renta inicial y su incremento en el largo plazo. Young (1991) señaló que el crecimiento puede permanecer de manera indefinida debido a que los rendimientos de la inversión en capital no disminuyen con el desarrollo de las economías, además por la presencia de externalidades positivas debido a la difusión del conocimiento tecnológico (Moncayo, 2004).

Varios estudios surgieron en el marco de estudio de las desigualdades y dispersión existentes en el largo plazo, en sentido estocástico. Quah (1990), Bernard & Durlauf (1991, 1995 y 1996) y Evans & Karras (1996) utilizaron técnicas de contrastación de integralidad y cointegración de series de tiempo cuyos resultados señalan transitoriedad de las desviaciones entre las diferencias de renta per cápita de las economías (Citado en Mora, 2002). En el marco de los modelos de crecimiento endógeno, los estudios coinciden en que la sola presencia de rendimientos crecientes de origen tecnológico impide que las economías tiendan hacia la convergencia, por lo tanto las fuerzas determinantes del crecimiento económico en el largo plazo inciden en las diferencias en renta per cápita.

Bajo la teoría de crecimiento endógena, el crecimiento económico puede continuar de manera indefinida debido a que los rendimientos en capital no necesariamente disminuyen con el tiempo ya que existe la presencia de externalidades positivas por el continuo desarrollo tecnológico y esparcimiento del conocimiento que éste provoca; por ello, la hipótesis de convergencia es rechazada bajo los principios de este enfoque.

“En los modelos de crecimiento endógeno no existe ninguna “fuerza” que reduzca las diferencias en los determinantes de largo plazo del crecimiento; antes bien, las economías tienden a diverge en el tiempo. De hecho la sola presencia de rendimientos crecientes originada en el cambio tecnológico impide cualquier movimiento hacia la convergencia” (Moncayo, 2004, p. 9).

Por tanto, este tipo de modelos en vez de explicar el proceso de convergencia, da una explicación de los procesos de divergencia o de no-convergencia (División de Planificación Regional, 2002).

Como resultado de los análisis y críticas sobre el modelo neoclásico y su hipótesis de convergencia, surgen diferentes teorías sobre la convergencia. Entre éstas tenemos la hipótesis de “clubes de convergencia” planteada por Quah (1996), donde se expone que dependiendo de las características iniciales tanto económicas, políticas y sociales de cada territorio tienden a reagruparse de manera endógena, tomando una dinámica de convergencia diferenciada.

#### **1.4 Evidencia empírica.**

Uno de los trabajos más representativos y pioneros en el planteamiento de hipótesis de convergencia convencional es el estudio realizado por Barro y Sala-i-Martin para 90 regiones de Estados Unidos para el periodo 1950 a 1990, donde se comprueba convergencia condicional del ingreso per cápita para la muestra regional, y concluyen que las regiones con dotaciones desiguales de capital inicialmente conllevan a tasas de crecimiento mayores. Este fue el resultado después de una serie de estudios de Barro & Sala i Martin (1992a y 1992b) y Sala i Martin (1995 y 1996) en donde los autores encontraron evidencia de convergencia absoluta a nivel nacional, lo que les sirvió para reabrir varias críticas y se volvió en un tema controversial a reevaluarse.

Los estudios realizados por Landau (1983), Kormendi & Meguire (1985), Baumol (1986) y Grier & Tullock (1989) son unos de los primeros en relacionar mediante regresión múltiple las tasas de crecimiento del PIB per cápita con algunas variables macroeconómicas para el análisis de robustez estadística – significancia y signo del coeficiente, mostrando resultados de convergencia absoluta. Sin embargo De Long (1988) critica el estudio elaborado por Baumol donde asegura que la muestra utilizada es sesgada, por lo que esto lleva a forzar la validación de convergencia absoluta.

Por otro lado, Abramovitz (1986) fue uno de los primeros investigadores sobre el tema al asegurar que los países con menor desarrollo tecnológico y por ende un nivel de productividad menor, tienen un potencial mayor a un crecimiento y desarrollo acelerado. Los países que están detrás tienen el potencial de dar un salto más grande puesto que la diferencia entre la capacidad tecnológica del nuevo y del viejo capital es más elevada.



Los estudios de Lucas (1988) y Romer (1994) cuestionan los supuestos propuestos por el modelo de crecimiento neoclásico, dando especial énfasis al cambio tecnológico exógeno así como el hecho de que todos los países y regiones poseen el mismo nivel de tecnología, lo que origina el paso a la nueva corriente de crecimiento endógeno. Esta nueva teoría económica cuestionó la validez y presión de la hipótesis de convergencia propuesta por la teoría neoclásica argumentando que al desconocer exactamente el punto del estado estacionario no se puede estimar con precisión la velocidad de convergencia por lo que esto provocaría que variables relevantes al estimar sean omitidas e incluso puede sesgar las estimaciones de parámetro de convergencia a la baja en las regresiones de crecimiento estándar (M. Hernández, 2008).

El planteamiento teórico de la no convergencia hicieron que Barro (1991), Mankiw, Romer, & Weil (1992) y Barro & Sala i Martin (1992a) propusieran una nueva hipótesis de convergencia que luego se lo llamaría “convergencia condicional”. En estos trabajos se observa que la tasa de crecimiento de economías similares, en términos de los parámetros que determinan el estado estacionario, como la tasa de ahorro y de crecimiento poblacional, está positivamente correlacionada con la distancia que la separa de su propio estado estacionario (Dabús, Delbianco, & Zinni, 2014).

Frente a esto, algunos autores proponen el analizar la desigualdad entre los países por medio de un análisis empírico. Entre estos, el autor más importante es Danny Quah (1993) quien propone realizar el análisis de convergencia examinando la tendencia de las distribuciones de *cross section*<sup>3</sup> del producto per cápita entre las economías. Los resultados obtenidos en los estudios desarrollados por el autor subrayan la persistencia y estratificación, formación de clubes de convergencia, polarización de las distribuciones en picos y movilidad de las economías bajo estudio.

Después de la respuesta que tuvo lo propuesto por el autor, se formaliza el estudio de la convergencia entre los países a partir de la estimación de la dinámica de distribución y la configuración de matrices de movilidad, entre otras técnicas (Ibáñez, 2012).

#### **1.4.1 Evidencia empírica: América Latina, Sudeste Asiático y Unión Europea.**

---

<sup>3</sup> Los datos *cross section* o denominados también como datos de corte transversal son muestras aleatorias medidas en diferentes unidades en un periodo específico en el tiempo.

La evidencia empírica de América Latina muestra la presencia de convergencia condicional, divergencia y club de convergencia; sin embargo, existe total ausencia de convergencia absoluta. A continuación se expone un breve resumen de los casos de estudio y sus resultados. Cabe recalcar que no existe ningún caso de estudio referente al proceso de convergencia entre América Latina, Unión Europea, Sudeste Asiático y Norte América.

Por ejemplo Madariaga, Montout, & Ollivaud (2003) con datos del MERCOSUR y NAFTA, utilizan regresiones de corte transversal para el periodo 1985 – 2000, cuyos resultados muestran convergencia condicional además de un incremento en la dispersión del ingreso per cápita en ambos bloques económicos.

Un estudio realizado por Morales, Galoppo, Jemio, Choque, & Morales (2000) para Bolivia, Perú y Chile en el periodo 1976 – 1992 determina la no convergencia entre estas economías mientras que el estudio de Urquiola, Andersen, Antelo, Evia, & Nina (1999) para las mismas economías en el mismo periodo, sugiere que existe una leve evidencia de convergencia entre estos países debido a que frente a diferentes niveles de riqueza se puede llegar a diferentes conclusiones.

Entre otros estudios para Latinoamérica tenemos el desarrollado por Serra, Pazmino, Lindow, Sutton, & Ramirez (2006) para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, concluyen en que las regiones de Brasil y Perú existen “clubes de convergencia” mientras que las regiones para las economías en estudio restantes tienen a converger pero con mínima significancia debido a la notable diferenciación de regiones ricas y pobres. Además, las autoras subrayan que después de acoger el modelo de liberalización las disparidades nacionales en el producto per cápita tienden a incrementarse con el tiempo.

Por otro lado Chowdhury (2004) presenta un estudio sobre el proceso de convergencia entre siete países del sur de Asia para el periodo 1960 – 2000, evidenciando ausencia de convergencia sigma, beta e incluso condicional. Para el autor, el débil intercambio comercial, las débiles condiciones políticas y el bajo nivel de crecimiento y desarrollo son variables que interfieren en la integración económica y proceso de convergencia de esta región.

Para la Unión Europea de igual forma se han realizado varios estudios sobre convergencia, por ejemplo Azomahou, El Ouargighi, & Nhuyen-Van (2011) y Cavenaile & Dubois (2011) concluyen que entre estados de la Unión Europea existe convergencia.

Para algunos investigadores como Dabús et al. (2014) consideran que los trabajos realizados por Barrientos (2010) y Rodrik (2011) refinan el estudio de convergencia al tomar en cuenta el proceso de desarrollo industrial de las economías. En estos estudios se concluye que los países y/o regiones que tuvieron un proceso de industrialización exitoso tienden a converger a mayor velocidad.

Otro estudio interesante es el de Noorbakhsh (2006) que incluye al Índice de Desarrollo Humano entre las variables de cálculo. El estudio para África subsahariana, Asia y América Latina muestra ausencia de convergencia absoluta en el periodo 1975 – 2001, por lo que lleva al autor a utilizar varios modelos de convergencia condicional, beta y sigma. Los resultados obtenidos aseguran un proceso de polarización entre las diferentes economías así como un leve incremento en el Índice de Desarrollo Humano para Asia y América Latina.

**CAPÍTULO II**  
**¿CONVERGENCIA O DIVERGENCIA ECONÓMICA? CONVERGENCIA SIGMA.**  
**EVIDENCIA EMPÍRICA**

## **2.1 Introducción.**

La hipótesis de convergencia es una teoría que ha ganado una gran popularidad por diferentes razones. Implícitamente el proceso de convergencia se puede dar a través de una buena coordinación de las políticas conduciendo a las economías a mejores condiciones sin provocar efectos negativos en otras. Cuando se habla de convergencia económica se refiere a la tendencia que presentan los niveles de producción per cápita de los países y/o regiones a equipararse en el tiempo.

La convergencia económica es fundamental para la integración económica. La integración de los países a nivel nacional, regional y global permite la cooperación e inserción no solo en el aspecto económico, sino también político, cultural y social permitiendo de igual forma incrementar el bienestar y calidad de vida de la población. El desarrollo de las diferentes redes de cooperación económica a nivel regional y global constituye una herramienta esencial para la interacción, así como la inclusión de cada uno de los países en la economía global.

Los países latinoamericanos se han ido insertando en los procesos de integración económica regional, inter-regional y global. Perfilarse efectivamente dentro de este círculo de intercambio no ha sido una tarea fácil para los países de América Latina debido a la inestabilidad política y cambios estructurales como resultado frente al proceso de adaptación de varios modelos económicos que llevaron a las economías de esta región a continuas disparidades sociales, desequilibrios políticos y económicos.

En consecuencia, este capítulo tiene por principal objetivo analizar el proceso de convergencia económica que experimenta América Latina hacia las economías de Norteamérica, Unión Europea y Sudeste Asiático a través del análisis de convergencia sigma de tal forma que se pueda identificar los principales factores que condicionan la convergencia; además, detectar las disparidades económicas que determinan el crecimiento y desarrollo de América Latina.

## **2.2 Breve historia económica de América Latina 1970 – 2014.**

América Latina se ha caracterizado por estar en periodos de estrategias de crecimiento con una relativa estabilidad macroeconómica con acontecimientos económicos de distinto signo, reflejado esto en su crecimiento potencial de bajo desempeño. En términos generales, la mayor parte de estas economías estuvieron sujetas a la estrategia de la industrialización

basada en la sustitución de importaciones, a los avatares de la crisis de la deuda de los años ochenta, a las políticas de ajuste y estabilización subsecuente, y a los programas de ajuste o reformas estructurales de los noventa (Sachs & Vial, 2002).

Las reformas estructurales empleadas en la región, no tuvieron el suficiente impacto en el crecimiento, debido a que estos dependen no solamente de la eficiente práctica de las políticas sino que además del panorama socioeconómico, político, cultural, poblacional, entre otros, a nivel nacional e internacional.

El escenario histórico latinoamericano se ha caracterizado por su dependencia productiva variada. A principios y mediados del siglo XX el sector primario fue durante mucho tiempo el principal componente del PIB con la mayor parte de la población concentrada en el sector rural. Por ello, la élite política y empresarial consideraba necesaria la reestructuración económica de América Latina a través del *modelo de industrialización por sustitución de importaciones* que permitiría la producción de bienes con valor agregado para la exportación y abastecimiento nacional, además de que ayudaría a superar el atraso de la sociedad que se encontraba muy ruralizada, conduciéndola al desarrollo de una consolidada urbanización.

Los años sesenta y setenta se caracterizaron por el desarrollo de la industria y la diversificación de nuevas líneas de exportación, sin embargo la reducida capacidad exportadora de la región no permitió reducir el nivel de importaciones de bienes industriales. A pesar del rápido crecimiento, los productos manufacturados continuaron siendo solamente una pequeña porción de la producción total (Reyes, 2000). Los intentos de integración de la región fueron notables con la institución de varios acuerdos como el Área de Libre Comercio Latinoamericana ALIC o LAFTA (por sus siglas en inglés), Mercado Común Centroamericano (MCCA) y el Pacto Andino, no obstante el impacto que produjo en la región no fue suficiente para incrementar el comercio entre estos países.

### **2.2.1 Década de los setenta y ochenta.**

Los diferentes niveles de capacidad de producción de la región en los años setenta trajeron consigo nuevos mecanismos de producción incluyendo el aprovechamiento de la tecnología indígena y la adaptación y sofisticación de nuevas tecnologías. Argentina, Brasil, Colombia y México, fueron las economías que lograron tener un gran nivel de competitividad a nivel nacional incluso frente a multinacionales, pero Brasil fue la economía que logró incrementar su participación en el mercado mundial. A diferencia de estas economías, la producción en

pequeña escala en el resto de países ha obstaculizado alcanzar los niveles competitivos en la productividad.

“En los sesentas las empresas multinacionales constituyeron el elemento más dinámico del crecimiento de la industria en América Latina. Las políticas proteccionistas de la era de la sustitución de importaciones, junto con las políticas liberales hacia la inversión foránea, establecieron condiciones para que la producción local se mantuviera exportando, pero siempre con mayor énfasis en la preservación de los mercados latinoamericanos” (Reyes, 2000, p.7).

Aunque la implementación del modelo de sustitución de importaciones trajo algunas ventajas en la economía latinoamericana como la disminución de las importaciones de bienes de consumo, en la década de los setentas se empieza a notar las falencias que provocó la política del modelo de sustitución de importaciones, especialmente en las economías pequeñas de América Latina. La excesiva protección arancelaria y el subsidio público al consumo fueron algunas políticas que afectaron negativamente a la economía produciendo una asignación ineficiente de los recursos a nivel nacional así como la distorsión en la formación de precios y la ineficiente canalización de los recursos.

Además, la implementación del modelo de sustitución de importaciones produjo la baja productividad y retraso del sector agrícola debido a la sobrevaloración del sector industrial. Ante ello, el proceso de industrialización en América Latina se debilitó y provocó una variedad de efectos negativos económicos y sociales.

“El agotamiento de la industrialización compleja es el contexto para que en la arena política latinoamericana se agudicen las luchas sociales en la década de los setenta: el triunfo de Allende en Chile (1970) y el golpe militar de Pinochet (1973), el surgimiento de la guerrilla urbana en Brasil, Uruguay, Chile, México y los golpes militares, Uruguay (1974), Argentina (1976); finalmente la insurrección sandinista y el fin del somocismo (1979)” (Salinas, 1998, p. 22)

Por otro lado en la década de los setenta fue el escenario para la implementación de varios programas neoliberales que deterioraron aún más las condiciones sociales, económicas, políticas, además de las culturales, sirviendo esto como el detonante para la crisis de los ochenta que después sería denominada “la década perdida”.

El neoliberalismo tenía como objetivo –como su palabra lo indica- liberar los mercados haciendo de éste el principal regulador de las relaciones entre los individuos y grupos llevándolo hacia la globalización económica; esto debido a la reestructuración de la

hegemonía norteamericana. El objetivo primordial de este modelo es el crear los mejores escenarios posibles para la acumulación del capital en búsqueda de la estabilización y crecimiento económico.

Al liberalizar los mercados la producción industrial multinacional se estabilizó en algunos países y se debilitó en otros. Esto es el resultado de las políticas restrictivas que la región adoptó frente a la inversión extranjera y los continuos cambios que éstas empresas desarrollaron debido a que no estaban dispuestas a compartir con las empresas nacionales. Brasil, Argentina, México, Chile y Uruguay fueron las economías que se beneficiaron en cierta medida del proceso de industrialización y liberalización de los mercados al incrementar su producción industrial.

Las economías latinoamericanas que sufrieron golpes de estado no permitieron el desarrollo equilibrado de la industria, provocando la desindustrialización mediante el abaratamiento de las importaciones, además de la depreciación de las tasas de cambio y el incremento de los intereses bancarios. Casos especiales como Ecuador y Venezuela pudieron contrarrestar momentánea el impacto económico negativo de la región debido a los ingresos petroleros (el precio del petróleo aumentó considerablemente en 1973 y 1979).

La crisis financiera que sufrió América Latina durante la década de los ochenta fue el resultado de la deuda que habían adquirido durante los años 30 debido a la Segunda Guerra Mundial y su continuo endeudamiento para mantener las dinámicas desarrollistas del proceso de industrialización. A esto se suma que en Centroamérica “los conflictos políticos de Nicaragua y El Salvador, y el consiguiente colapso del mercado común centroamericano, sumergieron a la región en su propia recesión profunda” (Corbo & Rojas, 1992).

En la década de los ochenta, Ronald Reagan y Margaret Thatcher como los nuevos líderes de Estados Unidos e Inglaterra impulsaron el pensamiento neoliberal a través de diferentes programas de gobierno que ayudaron a rectificar los excesos de gasto público que se habían producido en las tres décadas anteriores, denominando a esto “estatismo de bienestar” (Gigli, 1997). Las reformas realizadas en sus políticas monetarias elevaron significativamente los tipos de interés ante los acusados déficit presupuestario y exterior. Los otros países industrializados también tomaron las mismas medidas lo que produjo un elevado tipo de interés en el mercado financiero mundial, detonante que profundizó la Crisis de la Deuda en América Latina.

La abundancia de liquidez por la explotación e importación del petróleo y minería en los setenta había aumentado la confianza de la región latinoamericana para un endeudamiento exterior masivo, lo que frente a las medidas tomadas por las grandes potencias mundiales



produjo que México en 1982 declara su suspensión en el pago de la Deuda, seguido de los diferentes países de la región. Altas tasas de inflación, caídas de la inversión y contracción del PIB, especialmente del PIB industrial fueron hechos inevitables. Las posibilidades de crecimiento de la región se encontraban limitadas debido a los desequilibrios macroeconómicos que se exponen durante la crisis de la deuda (Salvias, 2008).

Inmediatamente los países de América Latina iniciaron programas de ajuste que les permitiera generar un incremento rápido de divisas para cubrir sus obligaciones financieras de las deudas contraídas en años anteriores. Sin embargo, la mayoría de los países reformistas al contrario de su objetivo inicial, provocaron altas tasas de inflación y la caída de los ingresos reales. La economía latinoamericana en 1982 experimentó una de las crisis más profundas y prolongadas en los últimos 50 años (Reyes, 2000).

La “crisis de la deuda” de los años ochenta se caracterizó por la apreciación del dólar, la caída de las exportaciones de la materia prima y la contracción de los mercados para las exportaciones no tradicionales (Kuczynski & Williamson, 2003).

La situación que enfrentada América Latina era caótica ya que definitivamente los modelos de desarrollo implementados habían fracasado. Los escenarios eran mercados financieros reprimidos, restricción a la inversión extranjera directa, ineficiencia en las empresas estatales, relaciones laborales rígidas, derechos de propiedad mal definidos y mercados de bienes cerrados a la competencia mundial.

En definitiva, las economías latinoamericanas son cada vez más dependientes del capitalismo desarrollado pero para el capitalismo desarrollado es cada vez menos importante la economía de América Latina (Estay Reyno, 2011).

### **2.2.2 Década de los noventa al 2014.**

A finales de los ochenta el PIB per cápita de la región tuvo resultados negativos duplicándose e incluso triplicándose el monto por pago neto de utilidades e intereses. Ante esto, la CEPAL tuvo un papel protagónico al introducir en los siguientes años las reformas planteadas en el *Consenso de Washington*<sup>4</sup> que formarían parte del eje fundamental para la recuperación

---

<sup>4</sup>En noviembre de 1989, el Instituto Internacional de Economía llevó a cabo una conferencia bajo el título “Latin American Adjustment: How Much Has Happened?”. En ella, John Williamson (profesor de dicho Instituto) presentó un resumen sobre las que él consideraba las principales reformas que en Washington eran necesarias para restablecer el crecimiento económico de América Latina... diez instrumentos de política económica que

economía de América Latina. La propuesta que se planteó en el Consenso de Washington se basó en la teoría neoclásica y el modelo neoliberal.

Los diez instrumentos que se “recomendaban” eran: Disciplina fiscal, reordenación de las prioridades del gasto público, reforma fiscal, liberalización financiera, tipo de cambio competitivo, liberalización del comercio, liberalización de la inversión extranjera directa, privatizaciones, desregulación y derechos de propiedad.

La implementación total y/o parcial de los instrumentos recomendados trajo consecuencias positivas y negativas. Entre las positivas consta la reducción del nivel de inflación, la reducción del déficit presupuestario, la reducción de la deuda externa y el aumento de las exportaciones; sin embargo entre los efectos negativos que produjo fue el escaso crecimiento, el incremento de las tasas de desempleo y la profundización de la pobreza; “durante los años de la reforma en la década de los noventa, la desigualdad continuó creciendo, mostrando ser poco elásticas frente a las leves bajas experimentadas por la pobreza” (Salvias, 2008, p. 6).

Sunkel (1998) sintetiza que el estado en el que se encuentra América Latina a finales de los años noventa e inicio del 2000 está caracterizado por un crecimiento económico mediocre, una alta e incontrolable volatilidad financiera, una débil institucionalidad pública y una distribución de la riqueza menos equilibrada.

Sin embargo, algunos investigadores como Guillén (2007) opinan que el modelo neoliberal no ha producido grandes cambios en la economía, más bien ha experimentado un continuo deterioro de las condiciones de vida y trabajo; además de no haber ninguna mejora en el sistema de producción y desarrollo tecnológico. La desarticulación que éste ha generado es mayor al que existía con el Modelo de Sustitución de Importaciones.

El ritmo de crecimiento de la economía de América Latina estuvo limitado por la crisis del Tequila en 1994 y las posteriores crisis que se produjeron por la crisis financiera de Asia y Rusia; la devaluación brasileña, la crisis de la convertibilidad en Argentina; generando en toda la economía un desequilibrio financiero (Salvias, 2008).

Al término de los noventa e inicios del siglo XXI América Latina surge un nuevo fenómeno social, la migración, además de la aparición en el mercado mundial de China e India como resultado de la renovada globalización comercial. Con la aparición de China e India se incrementó la demanda de bienes primarios como el petróleo, metales, agrícolas, etc.,

---

Williamson presentó como los objetivos prioritarios, y que los Estados latinoamericanos debían tener para salir del bache económico” (Martínez & Soto Reyes, 2012, p. 43).

“El Consenso, se elaboró para encontrar soluciones útiles sobre la forma de afrontar en la región la crisis de la deuda externa, y establecer un ambiente de transparencia y estabilidad económica” (Ramón, 2004, p. 19)

provocando el incremento de los precios, además la Guerra del Petróleo de Medio Oriente contribuyó aún más al incremento continuo del precio del petróleo llegando a cantidades exorbitantes. Mientras que el notable incremento de las remesas fue determinante para la entrada de capitales.

La economía de América Latina ha sido una de la más beneficiada por el panorama mundial, y, como un determinismo histórico, nuevamente las condiciones económicas globales volvieron a decidir el crecimiento de la región. Los países retomaron la senda del crecimiento, además de tener superávit comercial y fiscal, y disminuir las deudas externas (O'Connor, 2007).

La sostenida expansión de la economía mundial fue determinante para la recuperación económica de Latinoamérica a partir de 2003, pero dicha fase llega a su fin en 2008 a causa de la crisis financiera internacional provocada inicialmente por la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos. Sin embargo, existe un consenso entre analistas y académicos que América Latina es una de las regiones que ha recibido un mínimo impacto gracias a la aplicación adecuada de las políticas macroeconómicas.

La crisis afectó particularmente al comercio de la región donde claramente se redujeron las exportaciones a los países desarrollados. La insuficiente liquidez fue notoria por lo que los organismos internacionales especialmente el Fondo Monetario Internacional pusieron a disposición una “línea de crédito flexible”, medida preventiva sobre el pago de la deuda. China también jugó un papel fundamental en las medidas para la recuperación económica global, ofreciendo igualmente su “ayuda” para reactivar la economía, especialmente en América Latina. Argentina fue uno de los países que tuvo acceso a un programa de canje de monedas con China por 10.000 millones de dólares. Los bancos centrales de Brasil, Colombia y México también fueron acreedores a este tipo de programa de canje de monedas ofertada por la Reserva Federal (Mancha Navarro, Peticarari, & Buchieri, 2011).

La economía de Latinoamérica aún se encuentra en fase de recuperación, esperando que las tasas de crecimiento económico sigan su curso ascendente.

### **2.3 Crecimiento económico de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Análisis comparativo.**

Estados Unidos se coronaba como el nuevo líder mundial después del impulso que obtuvo al concluir la Segunda Guerra Mundial. Los “años dorados” del periodo de la Guerra Fría impulsó

el dinamismo y desarrollo económico y bienestar social de las economías capitalistas, pero especialmente la de la nueva hegemonía mundial.

La intervención del Estado en las economías de Estados Unidos y Europa impulsó el crecimiento económico y pleno empleo logrando establecer un “Estado de Bienestar”, caracterizado por un amplio sistema de seguridad social, mecanismos de compensación para la redistribución del ingreso, políticas anti cíclicas, incremento en el gasto público, desarrollo continuo del sistema educativo, aumento de la inversión en investigación básica y ampliada y un sistema de cooperación y planificación económica (Aparicio Cabrera, 2014).

Sin embargo el éxito de ese periodo de crecimiento continuo termina cuando la excesiva inversión norteamericana en el apoyo a la recuperación de las naciones europeas, el despilfarro en la Guerra de Vietnam y la demanda de productos energéticos provocaron el incremento desmesurado de los precios del petróleo llevando a los países exportadores a la desaceleración económica, afectando directamente a la economía mundial. La crisis mundial de 1980 llevó al Sudeste Asiático a aplicar diferentes políticas comerciales empezando desde altos niveles de protección a la liberación total, en algunos casos. Corea del Sur y Taiwán fueron las primeras economías en aplicar e impulsar este tipo de políticas. Además, constituyeron el acceso libre a los mercados domésticos, promulgando la no discriminación económica

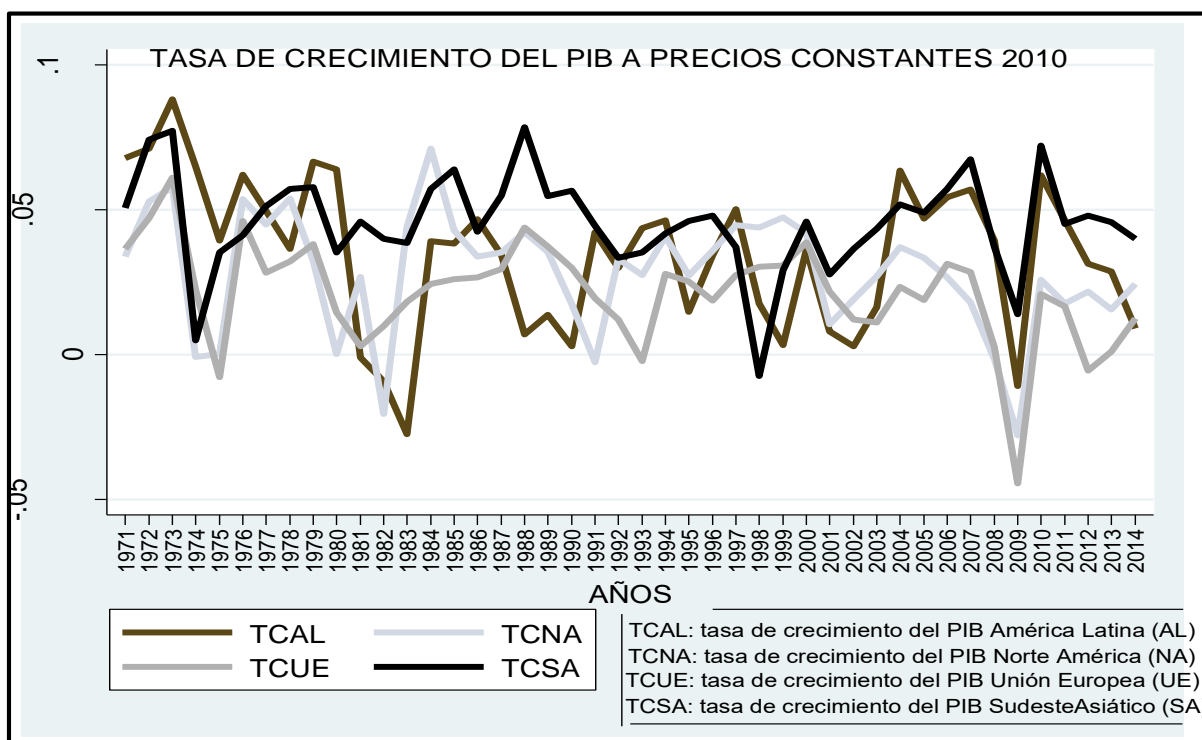


Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes del 2010 (1970 - 2014)

Fuente: Indicadores de Desarrollo Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

En el gráfico 1 se observa como en casi toda la década de los setenta la economía latinoamericana poseía una tasa de crecimiento alta en comparación a las regiones de Norteamérica, Unión Europea y Sudeste Asiático. Por ello se esperaba que América Latina con sus diferentes características entre países así como la diversidad de recursos iba a mantener esa tasa de crecimiento debido a su dinamismo; sin embargo debido a la crisis internacional de la década de los ochenta sus tasas de crecimiento disminuyeron considerablemente pasando de una tasa de crecimiento promedio de 6% en los setenta a 2% en los ochenta. La economía norteamericana y europea también registraron una disminución de la tasa de crecimiento promedio, pero tan solo del 1% (de 4 a 3%); mientras que las economías del Sudeste Asiático registraron un leve incremento de su tasa de crecimiento promedio de 4,9 % a 5,1% en el mismo periodo.

Con respecto al PIB per cápita (gráfico 2), Norte América registra una tasa de crecimiento promedio de 2,5% en los ochenta a 2,1% en los noventa. La Unión Europea también sufrió una leve disminución del PIB per cápita de 2,9% al 2,1% en el mismo periodo, a diferencia de América Latina que tuvo resultados poco alentadores; un descenso significativo de la tasa de crecimiento promedio del 3,5% en la década de ochenta a un -0,1% en la década de los noventa. Mientras que para las economías del Sudeste Asiático registraron un crecimiento considerable pasando de 2,9% a 3,5% en el mismo periodo.

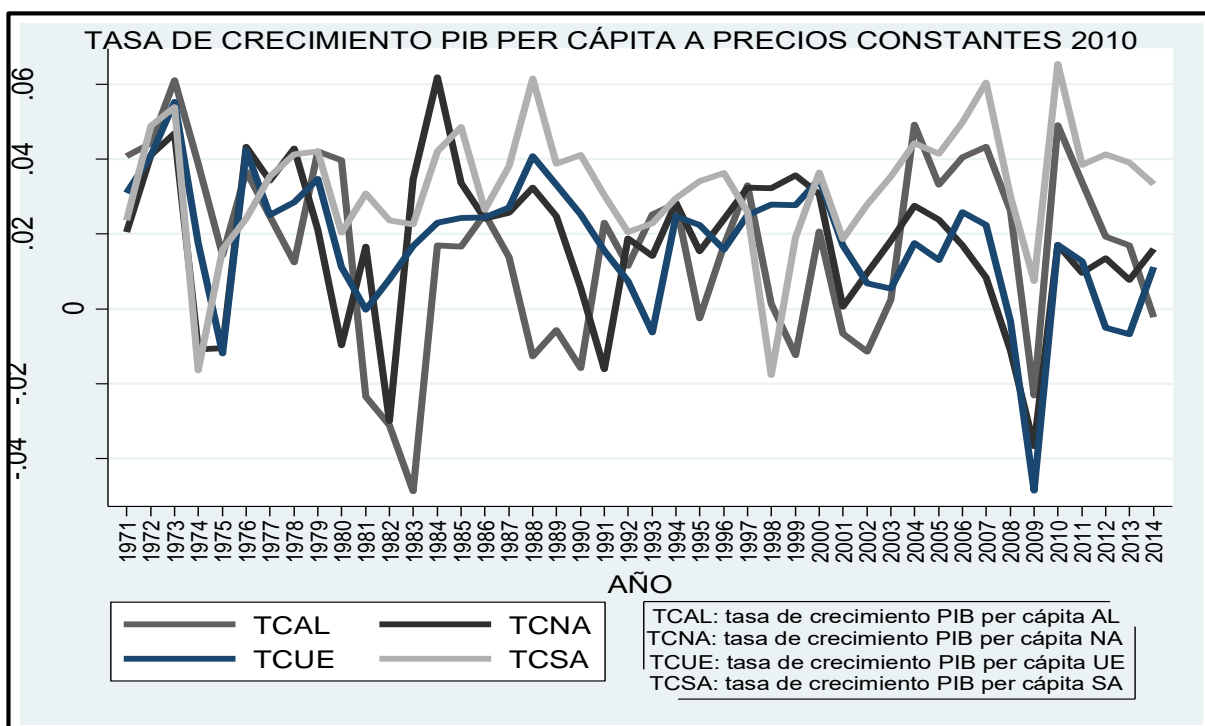


Gráfico 2. Tasa de crecimiento del PIB per cápita a precios constantes del 2010 (1970 – 2014)

Fuente: Indicadores de Desarrollo Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

A finales de los ochenta las economías latinoamericanas que se acogieron a las medidas salvaguardistas propuestas por el Fondo Monetario Internacional, el Banco Internacional de Pagos y la intervención de Estados Unidos con el objetivo de reducir el pago de la deuda y preservar los activos. Ante ello, los gobiernos de Latinoamérica se comprometieron a implementar los diferentes programas de ajuste estructural, políticas que se discutirían y establecerían en el llamado “Consenso de Washington”. Los instrumentos que se recomendaron, se efectuaron a partir de la década siguiente (Chile fue a primera economía latinoamericana en adoptar estas políticas).

La última década del siglo XX en la Unión Europea se inicia con un hecho relevante, como es la caída del Muro de Berlín, que constituye la desaparición total del régimen soviético. El crecimiento de la región retorna nuevamente a un periodo corto de desaceleración registrando una tasa de crecimiento del PIB de 2,9% en 1990 a -0,2% en 1993, y de 2,5% a -0,6% en el PIB per cápita en los mismos años. Sin duda los preocupantes resultados fueron saneados con la firma del Tratado de Maastricht en 1992, permitiendo el libre movimiento de personas, capitales, bienes y servicios, iniciando formalmente la Unión Monetaria Europea o Eurozona, constituyéndolo al Euro en la moneda oficial. Al tomar el euro, supuso la renuncia a las políticas monetarias y cambiarias independientes por parte de los bancos centrales nacionales para que sea el Banco Central Europeo el gestor de dichas políticas (Aparicio Cabrera, 2014). Para 1994 la tasa de crecimiento de la producción se recuperó a un 2,8%, y un 2,5% el PIB per cápita. Para finales de la década las economías de la Unión Europea pudieron mantener una tasa de crecimiento positiva de la producción a pesar de la crisis financiera del Sudeste Asiático en 1997 a 1998, registrando una tasa de crecimiento del PIB de 3% y de 2,7% de la producción por persona en 1999.

Las economías del Sudeste Asiático a inicios de la década de los noventa registraron una tasa de crecimiento del 5,6% del PIB, y del 4,1% del PIB per cápita. Esta tendencia de crecimiento se mantuvo hasta 1997, donde la región mantuvo tasas de crecimiento de la producción en un rango del 3,3% a 4,8%; así mismo el PIB per cápita registró una tasa de crecimiento anual promedio del 3%. El rápido crecimiento de Asia Sudoriental se debía principalmente a los altos ingresos de capital extranjero, esto debido a las altas tasas de interés.

Sin embargo, los costos elevados del flujo de capital a corto plazo desencadenaron déficits privados en cuenta corriente en las economías de Tailandia, Indonesia y Corea del Sur. El endeudamiento externo era necesario para mantener las tasas de cambio fijas y no provocar anomalías en el sector financiero, ya que la mayoría de las monedas de estas economías estaban fijadas de acuerdo al valor del dólar estadounidense.

Después de la recuperación económica de Estados Unidos a inicios de la década de los noventa, se incrementaron las tasas de interés para disminuir las tasas de inflación. Esto hizo de Estados Unidos sea nuevamente una economía más atractiva para la inversión, lo que tuvo efectos directos en la economía asiática sudoriental, disminuyendo el capital extranjero y los precios de los activos notablemente. En 1997 la economía tailandesa había agotado todas las reservas internacionales en el mercado a término, el régimen de paridad fija y las exportaciones disminuyeron significativamente produciendo la crisis financiera del país. Este fue el principal detonante de la crisis financiera a nivel mundial que originó grandes perturbaciones externas y estimuló la vulnerabilidad económica en el Sudeste Asiático.

La economía Norte Americana, ante este panorama, recibió un impacto positivo en su producción, registrándose en el mismo periodo tasas de crecimiento del PIB per cápita de 3,2% en 1997, 3,2% en 1998 y 3,5% en 1999; así como una tasa de crecimiento del PIB del 4,5% en 1997 a 4,8% al término de la década.

Por otro lado, América Latina fue la región que recibió un mayor efecto negativo en la economía, acelerando la culminación de la implementación de las políticas recomendadas por el Consenso de Washington, ya que era claro que estos instrumentos no eran suficientes para su dinamización y estabilización de su economía. En los primeros años de la década de los noventa registró una tasa de crecimiento promedio del PIB de 0,03 puntos porcentuales, en 1997 la producción creció en un 5% (considerándose la tasa de crecimiento más alta de la década). Sin embargo, frente a la crisis financiera de 1997, para el siguiente año disminuyó a 1,8% en 1998, llegando a tener un crecimiento casi nulo del 0,3% en 1999. La tasa de crecimiento del PIB per cápita sigue el mismo patrón de tendencia, cayendo a una tasa de negativa del – 1,2% en 1999.

“La crisis asiática y sus efectos colaterales (crisis rusa en 1998, crisis brasileña en 1999 y crisis argentina en 2000-2002) ha sido la más prologada de la crisis en cadena que han afectado a la economía mundial desde la desaparición del sistema de Bretton Woods. Estas crisis se han sucedido cada vez más frecuentemente, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados” (Hernández, 2004, p. 45)

Debido a las constantes crisis que sufrió la economía mundial, el Consenso de Washington de 1989 describió un conjunto de reformas para los países en desarrollo que recibieron los mayores efectos negativos que aseguraban la estabilización macroeconómica a través de la institución de la liberalización económica, la reducción de la intervención del estado y el fortalecimiento del mercado doméstico. Sin embargo, los resultados no fueron los esperados, especialmente para las economías de América Latina que en su gran mayoría implementaron

las recomendaciones dadas en este Consenso. Por ello, en los gráficos 1 y 2, se pueden apreciar con facilidad los patrones de crecimiento del Producto Interno Bruto y Producto Interno Bruto per cápita de las regiones económicas estudiadas, especialmente la tendencia de crecimiento de América Latina, antes y después del Consenso de Washington.

Los organismos internacionales concuerdan que la expansión mundial en las décadas ochenta y noventa estuvo condicionado por una gran inestabilidad de los mercados financieros con ciclos económicos cortos, caracterizados por rápidos incrementos y disminución de la producción. Ante ello, existe un consenso en que esta volatilidad es la principal causa de las crisis bancarias y cambiarias que han provocado ese fraccionamiento económico mundial, llegando a ser un importante riesgo para las economías sub desarrolladas; afectando de esta forma su estabilidad y senda de crecimiento.

La primera década del siglo XXI trajo consigo nuevos acontecimientos que imprimirían una nueva dinámica en la economía mundial. El avanzado desarrollo de las tecnologías de la información, transporte y las comunicaciones consolidan en los años 2000 un nuevo proceso de globalización, representando el motor fundamental del crecimiento económico mundial de los años posteriores.

Esta década se caracteriza por la implementación de maquinaria y equipos de alta tecnología en los países desarrollados, llevando a producir masivamente y reduciendo significativamente costos y precios. La revolución tecnológica le permite a la economía norteamericana, especialmente a la de Estados Unidos, reconquistar sectores y ramas económicas que habían pasado a ser decadentes, ubicándolas nuevamente en la vanguardia de la economía mundial. Sin embargo, este empoderamiento se ve cuestionado con el surgimiento de la economía China, como potencia mundial esencial para el capitalismo mundial.

El rápido crecimiento de China se debe a que se convirtió en un gran importador de materia prima. El proceso de diversificación que desarrolla le permite acelerar la producción e incrementar las exportaciones, lo que causa la intensificación de la sobreproducción de productos industriales. El aumento de las importaciones de productos primarios y energéticos produce que la sobreproducción de paso a la subproducción o escasez provocando un incremento acelerado de los precios (Caputo Leiva, 2005).

Las economías de los países del Sudeste Asiático registraron una tasa de crecimiento promedio anual del 4,4% y un 3,5% del PIB per cápita. Durante los primeros años del Siglo XXI, la economía asiática ha recuperado su dinamismo que mantiene a pesar de la crisis financiera del 2007. Para el periodo 2010 – 2014 crece la producción a una tasa promedio del 5% y del 4,3% en el PIB per cápita.



Sin embargo la economía norteamericana no ha podido mantener su dinamismo debido a los diferentes sucesos que han afectado directa o indirectamente a la producción; entre estos tenemos: el atentado terrorista del 11 de septiembre del 2001, la guerra del golfo del 2003 y la crisis hipotecaria del 2007 que desató una profunda crisis financiera a nivel mundial. Ante esto, la economía creció en un 0,05% en el 2001, 0,09% en el 2002, recuperándose levemente en los siguientes años registrando una tasa de crecimiento de la producción del 2,7%, siendo esta la más alta de esta década.

A partir del 2006 nuevamente empieza a contraerse la economía norteamericana creciendo tan solo un 1,7%, 0,8% en el 2007 y una tasa de crecimiento negativo en el 2008 y 2009 de -1,1% y -3,7%, respectivamente.

La misma tendencia decreciente que experimentó la economía norteamericana también la experimentaron los países de la Unión Europea, creciendo un 3,8% a inicios de la década pero creciendo cada vez menos, hasta que en el 2008 creció tan solo un 0,24% y registrando una tasa de crecimiento negativa del 4,45% en el 2009. Así mismo, la tasa de crecimiento del PIB per cápita tiene una tendencia negativa durante la década de los 2000, llegando a crecer en -0,3% y -4,8% en 2008 y 2009, respectivamente.

La crisis hipotecaria de Estados Unidos en 2007 se convierte rápidamente en una crisis real debido a las políticas que se tomaron en último momento para tratar de contrarrestar los efectos negativos. Sin embargo, esta crisis era el resultado de un sistema financiero fraccionado que estaba por estallar. La crisis financiera tuvo un alcance a nivel mundial debido a los diferentes factores vulnerables de la economía en las diversas regiones pero más aún debido a la interdependencia entre economías y mercados. Esto expone claramente la gran dependencia de la economía mundial en la economía estadounidense. Tanto las economías desarrolladas como las emergentes fueron afectadas en mayor o menor grado.

América Latina también se vio afectada por este suceso, por lo que a pesar de las alentadoras tasas de crecimiento anual del PIB (en un rango del 2% al 6%) que registró durante el periodo 2004 – 2008 debido al incremento de los precios del petróleo, nuevamente crece negativamente -1,1% en el año 2009. Así mismo creció negativamente en un 2,3% el PIB per cápita en el 2009.

En los últimos años los gobiernos se encuentran en la difícil tarea de implementar las políticas fiscales y monetarias adecuadas para poder contrarrestar las secuelas que aún se perciben de la crisis financiera del 2007. “Sin embargo, algunos síntomas positivos han emergido recientemente. La zona euro finalmente ha salido de una prolongada recesión y el producto interno bruto (PIB) comenzó nuevamente a crecer; la economía de los Estados Unidos de

América continua recuperándose; y algunas grandes economías emergentes, incluyendo China, parecen haber evitado una desaceleración mayor e incluso podrían fortalecer su crecimiento” (Naciones Unidas (UN), 2014, p. 3)

En el periodo 2010 – 2014 las economías de Norte América, América Latina, Unión Europea han podido crecer discretamente: 2%, 3% y 1%, respectivamente; sin embargo la economías del Sudeste Asiático continúan manteniendo su dinamismo de crecimiento, registrándose tasas de crecimiento del PIB anual promedio del 5% en este corto periodo.

## **2.4 Metodología.**

Generalmente la metodología que se utiliza para analizar la hipótesis de convergencia económica es la desarrollada por Sala-i-Martin con base en el modelo de crecimiento económico de Solow. La metodología neoclásica a utilizar ha tenido un gran impacto en los nuevos modelos con el propósito de disminuir la brecha entre las condiciones reales de la economía y las versiones existentes.

Sigma convergencia es una de las hipótesis neoclásicas desarrolladas que muestra la dispersión del ingreso per cápita dentro de un grupo de países o regiones evoluciona con el tiempo. Si la dispersión en renta per cápita disminuye, con el tiempo se puede concluir que hay convergencia sigma entre países o regiones. Barro y Sala-i-Martin (1991) y Sala-i-Martin (1996) derivan la relación entre sigma y beta y muestran que beta convergencia es necesaria pero no una condición suficiente para la existencia de sigma convergencia; además, el análisis de sigma convergencia es frecuentemente usado como una primera aproximación a la existencia de beta convergencia.

En este capítulo el principal objetivo es determinar el grado de convergencia de América Latina con sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, en el periodo 1970 - 2014. En este apartado se examina si la evidencia empírica muestra signos de convergencia entre las economías estudiadas, o si por el contrario existe tendencia a la divergencia en la producción por habitante en cada una de estas regiones. Las series de tiempo utilizadas corresponden al producto promedio per cápita a precios constantes del 2010 de los países que integran cada una de las regiones de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático para el periodo 1970 – 2014 disponibles en la base de datos del Banco Mundial. Sin embargo, debido a que los datos de algunos países que integran estas regiones se encuentran incompletos para el periodo de estudio, el número de países a analizar

por cada región fue reducido a: 18 de América Latina, 13 de Sudeste Asiático, 2 de Norte América y 16 de la Unión Europea (49 países en total).

El análisis dinámico a través de la desviación estándar del PIB per cápita permite determinar a través de la representación gráfica, la existencia de convergencia cuando esta disminuye en el tiempo o divergencia en caso contrario.

#### **2.4.1 Convergencia sigma.**

El indicador sigma convergencia (*ver inciso 1.2.2.1*) es usado para caracterizar el nivel de convergencia medido por medio de la varianza del PIB per cápita de cada año. Para describir la tendencia de convergencia, las series de tiempo son usadas en un intervalo desde  $t$  hasta  $T$ . En el periodo de tiempo determinado si la varianza disminuye existe proceso de convergencia, caso contrario proceso de divergencia (Simionescu, 2014). Es decir, alcanzar a las economías ricas se confirma cuando el PIB per cápita disminuye entre países/regiones, o si el signo de la tasa de convergencia anual del PIB per cápita de los países/regiones es negativo los países tenderán hacia el mismo estado estacionario.

#### **2.5 Análisis de convergencia sigma.**

En este apartado se presenta la evidencia de la hipótesis de convergencia para América Latina y sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. En el gráfico 3 se ilustra la desviación estándar del PIB per cápita donde se aprecia la tendencia de convergencia en el periodo de estudio 1970 – 2014.

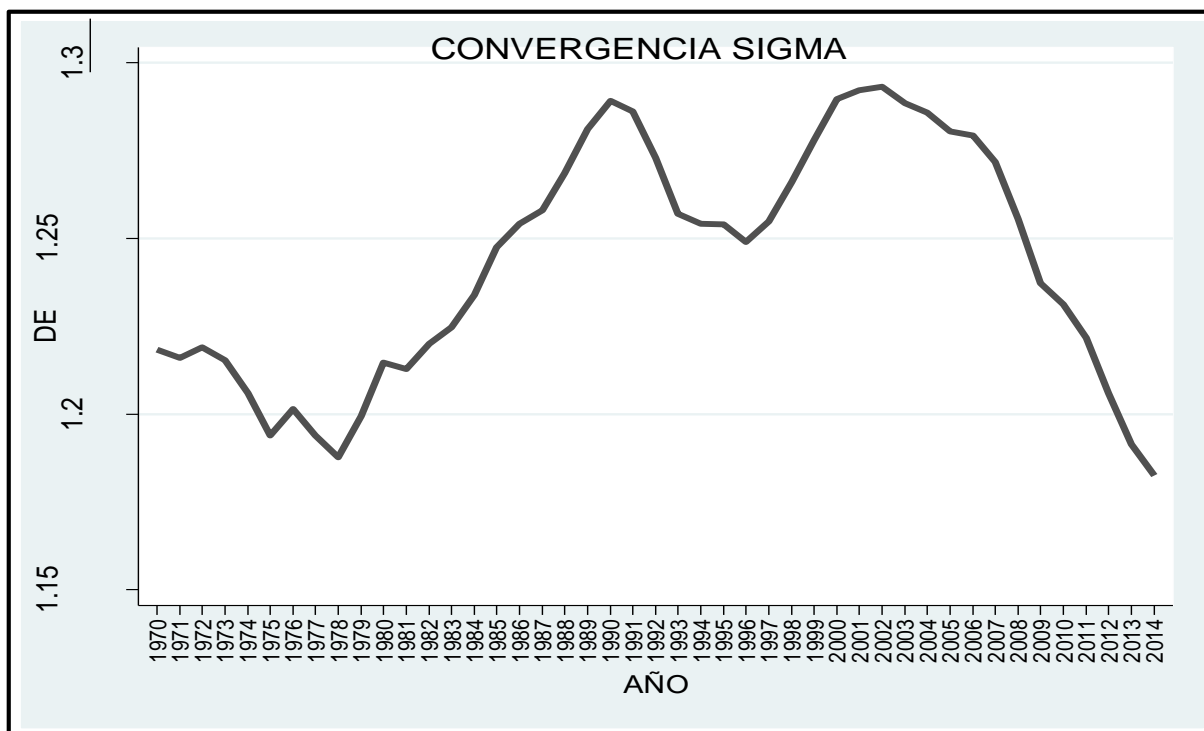


Gráfico 3. Convergencia sigma entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático para el periodo 1970 – 2014.

Fuente: Indicadores de Desarrollo Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

En el gráfico 3 se observa dos periodos de tendencia a la divergencia, dos breves lapsos a la convergencia y un periodo de tiempo prolongado a la convergencia. Las disparidades entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático se incrementan de 1978 a 1990 y de 1996 a 2002. Sin embargo desde el año 2003 hasta el 2014 se observa una clara tendencia a la convergencia, tendencia lineal positiva que va desde 1,28 a 1,18. Al parecer el modelo de sustitución de importaciones y los instrumentos recomendados por el Consenso de Washington no afectaron positivamente a la economía latinoamericana, provocaron divergencia entre estas regiones.

El Consenso de Washington tuvo un gran impacto en la economía latinoamericana por lo que para una mejor apreciación del proceso de convergencia se considera apropiado analizar el antes y el después de su implementación.

Además se observa claramente el transcurso de evolución en el tiempo del proceso de convergencia sigma antes y después del Consenso de Washington para los periodos: 1970 a 1989 y 1990 a 2014. Se expone que en el proceso de sustitución de importaciones que atravesó América Latina las políticas adoptadas provocaron divergencia con sus principales socios comerciales; es decir la desviación estándar se incrementa reflejando un mayor distanciamiento en PIB per cápita entre las regiones.

En el gráfico 3 se aprecia la transición de la economía Latinoamericana de la divergencia hacia la convergencia. A partir del valor mínimo de desviación estándar de la serie – en el año 1996- inicia nuevamente un breve lapso de divergencia económica, llegando a su valor máximo de 1,29 en el año 2002, que marca el inicio de una tendencia lineal descendente, es decir convergencia económica entre las regiones de estudio. En los últimos 13 años se puede decir que las diferencias en PIB per cápita entre América Latina y sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático han disminuido notablemente.

Se puede mencionar entonces que gracias a la experiencia que América Latina adquirió en la década de los setenta, ochenta y noventa pudo manejar correctamente las crisis ocurridas en torno a las últimas décadas y adoptar las correctas políticas macroeconómicas para el fortalecimiento de la economía, tendiendo a la convergencia.

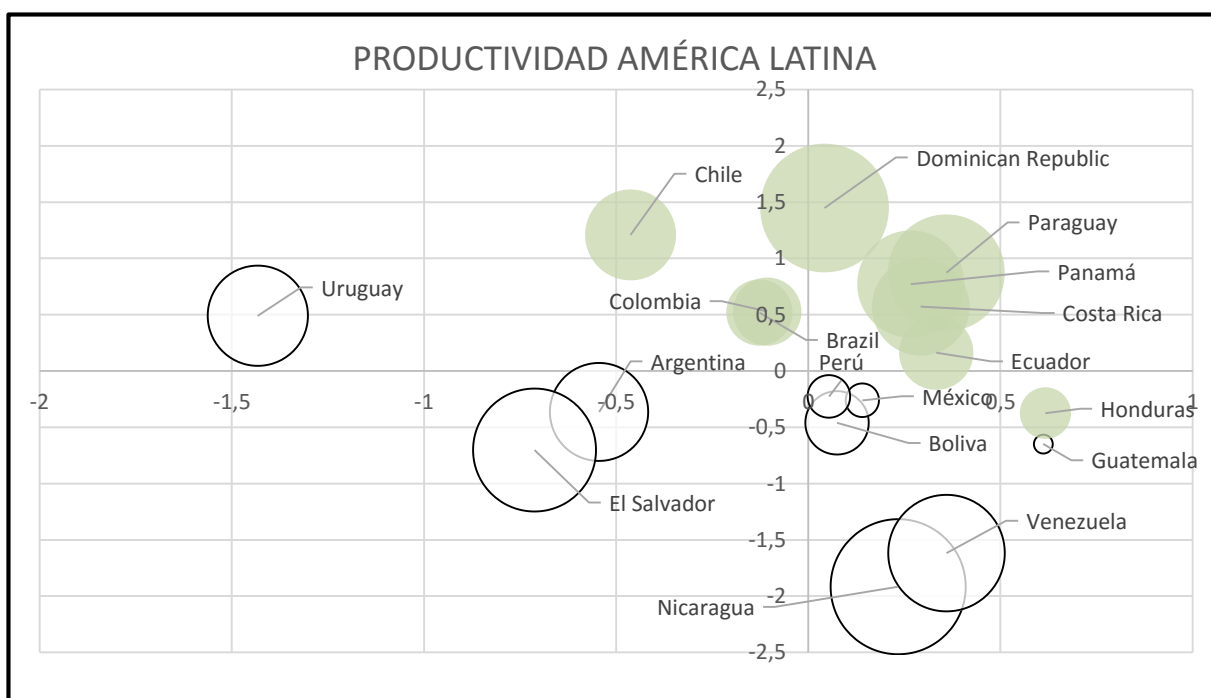


Gráfico 4. Productividad en América Latina. Variables: PIB per cápita (productividad), población y tasas de crecimiento del PIB

Fuente: Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

Dentro de los resultados, se cree necesario analizar el nivel de productividad que presenta la economía latinoamericana en el periodo 1970 – 2014, para verificar nuevamente el proceso de disminución de las disparidades en PIB per cápita entre las regiones de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático que se presenta en el gráfico 4. La idea fundamental de este análisis es constatar si existe en la región latinoamericana economías

que puedan producir un efecto arrastre sobre otras causando que todas tiendan a la convergencia.

Realizando un breve análisis sobre la evolución de la productividad en América Latina se observa en el gráfico 4 como las economías de República Dominicana, Paraguay, Panamá, Costa Rica y Ecuador son las más dinámicas de la región en el periodo 1970 - 2014, debido a que estas se encuentran en el cuadrante superior derecho donde los criterios de comparación de la productividad (PIB per cápita) (eje de ordenadas), la población (abscisas) y el crecimiento del PIB (tamaño de la burbuja) son todos positivos.

Chile, Colombia, Brasil y Uruguay a pesar de las tasas de crecimiento promedio en productividad de 2,87%, 2,19%, 2,18% y 2,15% superior a la tasa promedio regional de 1,66% en el periodo 1970 – 2014, se muestran en el cuadrante superior izquierdo debido a que presentan tasas de crecimiento promedio poblacional inferiores a la tasa promedio de América Latina. Suponiendo que la población representa al empleo, se podría decir que estas economías tienen un fuerte dinamismo económico pero su mercado laboral tiene un comportamiento negativo.

Las economías con un intensivo crecimiento poblacional son Honduras, México, Perú, Bolivia, Guatemala, Venezuela y Nicaragua, que se encuentran en el cuadrante inferior derecho. Si consideramos nuevamente el supuesto de que la población es igual al empleo, entonces se concluye que estas economías con intensivas en trabajo. Pero que su nivel de productividad y producción se encuentran por debajo del nivel promedio de la región.

Finalmente los países que muestran un claro retroceso económico son Argentina y El Salvador ubicándose en el cuadrante inferior izquierdo, donde sus tasas de crecimiento promedio de la población y productividad en el periodo 1970 – 2014 se encuentra por debajo del promedio de la región de 1,88% y 1,66%, respectivamente.

Para obtener un acercamiento a la realidad del dinamismo económico que presenta la región en el periodo de estudio, se realiza una tipología regional similar al gráfico 4, pero esta vez reemplazando la población por empleo total, cuyos resultados los podemos observar en el gráfico 5<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Esta representación gráfica se elabora sin los datos de los países de El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Paraguay, debido a la falta de los datos de empleo sobre estos países.

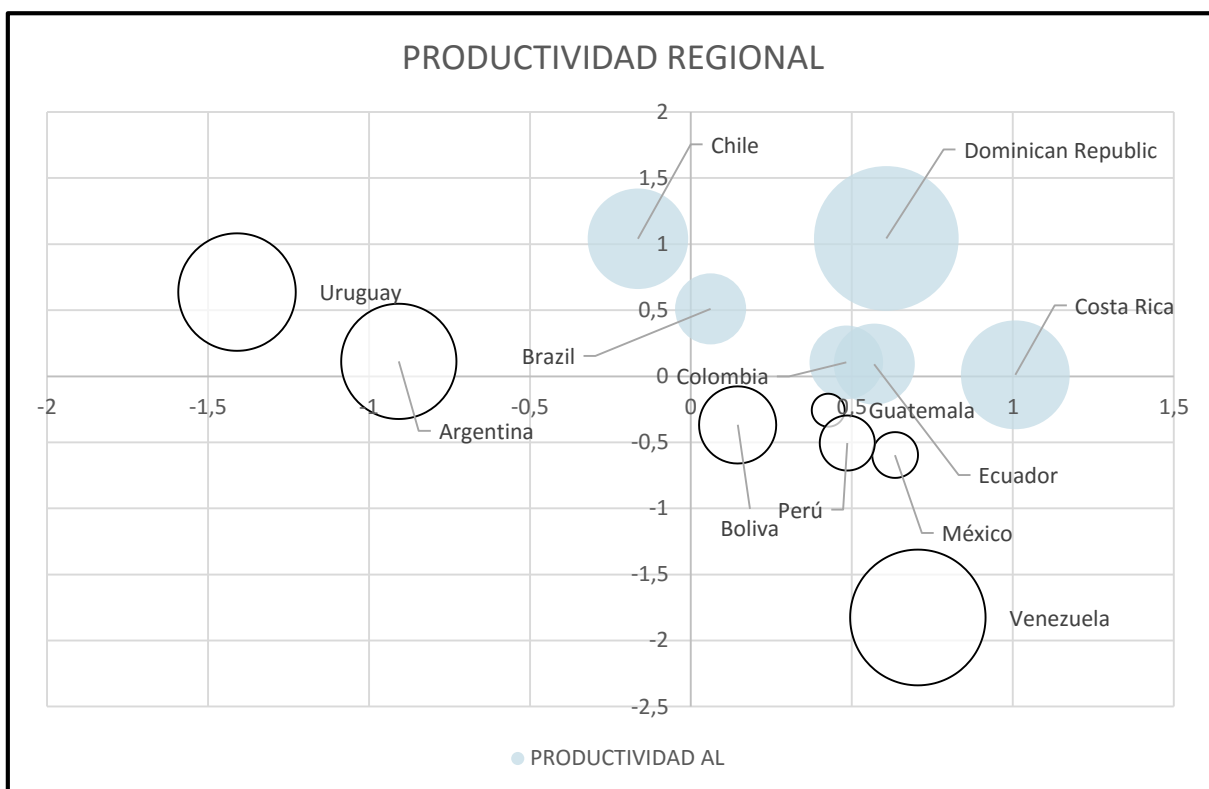


Gráfico 5. Productividad en América Latina. Variables: productividad, empleo y tasas de crecimiento del PIB.  
 Fuente: Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)  
 Elaboración: Autora

En el gráfico 5 podemos apreciar que las economías latinoamericanas durante el periodo 1970 – 2014 tienen casi el mismo comportamiento observado en el gráfico 4. Es relevante destacar que en esta representación gráfica del comportamiento de las economías latinoamericanas en relación a la productividad, el empleo y el crecimiento de la producción, Brasil y Colombia se suman al grupo de economías con mayor dinamismo durante el periodo 1970 – 2014. A pesar de la diversidad de comportamiento de las economías en la región latinoamericana podemos resaltar que las diferencias entre estas son mínimas.

En definitiva, estos resultados producen un impacto en el proceso de convergencia de América Latina y sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Se puede decir que no hay economías con mayor dinámica en Latinoamérica que produzca un efecto de arrastre sobre las economías con menor dinamismo.

### **CAPÍTULO III**

## **¿CONVERGENCIA O DIVERGENCIA ECONÓMICA? CONVERGENCIA BETA. EVIDENCIA EMPÍRICA**



### **3.1 Introducción.**

El estudio sobre la convergencia es una aplicación práctica que puede responder a varias inquietudes, por ejemplo: si la distribución del ingreso entre economías puede cambiar a través del tiempo y si éstas diferencias en el ingreso tienden a desaparecer o a incrementarse, además, si la pobreza en los países pobres persiste con el paso del tiempo o tienden a disminuir a tal punto que pueden llegar a alcanzar a los países ricos. Ciertamente, es importante detectar las disparidades en el ingreso entre países porque esto puede retardar el proceso de desarrollo de la economía y, por supuesto, su proceso de convergencia.

El objetivo de este estudio es explicar si los países de América Latina a pesar de los resultados de la aplicación de varios modelos estructuralistas disminuyeron la brecha de ingresos con sus principales socios comerciales. América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático son economías con múltiples diferencias adicionando sus particularidades históricas, naturales, políticas y culturales que pueden haber influenciado directa e indirectamente en el proceso de convergencia.

En este capítulo, inicialmente se muestra los antecedentes teóricos de la hipótesis de convergencia así como su aplicación empírica. Además, se presenta y se discute la metodología a utilizar para la aplicación de la hipótesis de convergencia para la región de América Latina en contraste con sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. El propósito de este capítulo es describir y establecer la metodología para la aceptación o rechazo de la hipótesis nula; es decir, validar si las economías estudiadas tienden a alcanzar un mismo nivel de riqueza y desarrollo.

Con la finalidad de cumplir con los objetivos de este estudio, nos apoyaremos en el análisis histórico del crecimiento económico desarrollado en el capítulo anterior además del análisis estadístico y econométrico de los aspectos de convergencia entre las regiones estudiadas. Para probar convergencia beta se estimará un modelo de regresión de mínimos cuadrados ordinarios utilizando datos de panel.

### **3.2 Metodología.**

La convergencia económica constituye el equiparar a las economías a nivel de productividad agregada, progreso tecnológico e ingreso per cápita. En este sentido, tal como se ha detallado en el marco teórico expuesto en el capítulo 1, el modelo de crecimiento neoclásico sustenta

la hipótesis de convergencia beta o convergencia absoluta como la que hace referencia a cómo los países pobres pueden crecer más rápido que los países ricos. Para verificarlo, existirá una relación negativa entre el nivel inicial de ingreso y la tasa de crecimiento promedio del ingreso para el periodo en consideración. Además, sostiene que se alcanzan soluciones estacionarias donde las diferencias del nivel de renta entre diferentes economías son mínimas.

El objetivo de este capítulo es comprobar si América Latina como región con un menor nivel de renta ha podido crecer más rápido frente a sus principales socios comerciales: Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático que poseen un PIB más alto. Básicamente, se desea obtener una aproximación del comportamiento del crecimiento de la renta per cápita entre los 49 países estudiados, y de esa forma observar si al menos los países inicialmente pobres tienden a incrementar las tasas de crecimiento en comparación con los países con mayor renta en el periodo de estudio.

### **3.2.1 Especificación del Modelo.**

El análisis de convergencia económica de tipo neoclásico ofrece la posibilidad de enriquecer el modelo a fin de determinar qué variables, aparte del capital privado y el trabajo, explican el fenómeno de convergencia (Álvarez et al., 2009).

El argumento que comúnmente se presenta a la prueba de convergencia es que los países (grupo de países) que poseen las mismas características iniciales suponen una tendencia hacia el equilibrio de la producción per cápita, por lo que se esperaría que el valor esperado de renta per cápita no dependa del valor inicial de las economías en un largo plazo, desplegándose hacia un mismo estado estacionario por lo que converger en algún punto del tiempo es casi inevitable.

#### **3.2.1.1 Descripción de la Base de Datos.**

El análisis cubre a los países de la región de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático (según la clasificación ATLAS del Banco Mundial), para el periodo 1970 – 2014. Sin embargo, debido a que los datos de algunos países se encuentran incompletos para el periodo de estudio, el número de países a analizar por cada región fue reducido a: 18 de América Latina, 13 de Sudeste Asiático, 2 de Norte América y 16 de la Unión Europea, 49

países en total. Todos los indicadores fueron tomados de la base de datos del Banco Mundial (World Bank Data Base).

Los indicadores macroeconómicos que inicialmente forman parte de la base de datos son: Producto interno bruto a precios constantes 2010 y la Población total de cada país. La división entre estas variables da como resultado el PIB per cápita a precios constantes 2010, que es la variable principal en este estudio. Esta variable permite la comparación del nivel de vida en cada país, ya que toma en cuenta los precios internacionales de los productos básicos.

Una de las principales ventajas de los modelos de datos de panel es permitir controlar los efectos individuales no observables de la función de producción relacionada al factor tecnológico, eliminando el sesgo sobre los determinantes tradicionales del nivel de producción per cápita del estado estacionario. Además, posibilitan intervenir con la influencia de los efectos no observables sobre el proceso de convergencia de cada economía (Martín, 2009).

### **3.2.1.2 Convergencia beta**

Asumiendo la base teórica comentada anteriormente (*ver inciso 1.2.2.2*), las economías en convergencia beta presentarían en las diferentes variables económicas características comunes o cierta similitud, por ejemplo: en la estructura productiva, nivel de tecnología, estabilidad política, capacidad de producción, entre otras.

Es claro que la hipótesis de convergencia beta  $\beta$  subraya el proceso que va hacia un mismo estado de equilibrio, debido a la existencia de rendimientos decrecientes del capital asumiendo que las variables que determinan el estado estacionario son similares.

Tomando como referencia la expresión matemática 5 expuesta en el capítulo I se procede a realizar las estimaciones necesarias que explican el proceso de convergencia beta entre las economías estudiadas.

## **3.3 Estimación.**

En cuanto al modelo econométrico a estimar se utiliza un panel de datos de 5 variables, que se determinan a partir de la loglinealización del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del grupo de países estudiados de los años 1970, 1989, 1990 y 2014. Al expresar las variables

en términos de logaritmo se procede a determinar la tasa de cambio que se la obtiene de la diferencia del logaritmo natural del PIB del último periodo y el último, el año 2014 y 1970.

Debido a los efectos que produjo la implementación de los instrumentos macroeconómicos del Consenso de Washington en la economía mundial, en especial la incidencia que tuvo en la economía latinoamericana se ha considerado adicionar dos ecuaciones: antes del Consenso (1970 – 1989) y después del Consenso (1990 – 2014), con el propósito de diferenciar los procesos de convergencia que experimentaron y experimentan las economías de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.

En consecuencia, las regresiones a estimar son:

$$tc = \log PIB_{pc1970} + u \quad (7)$$

Donde  $tc$  es la tasa de cambio medio del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del periodo 1970 – 2014,  $\log PIB_{pc1970}$  es el logaritmo natural del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en 1970 y  $u$  es el error estocástico.

*Antes del Consenso de Washington*

$$tc1 = \log PIB_{pc1970} + u \quad (8)$$

Donde  $tc1$  es la tasa de cambio medio del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del periodo 1970 – 1989,  $\log PIB_{pc1970}$  es el logaritmo natural del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en 1970 y  $u$  es el error estocástico.

*Después del Consenso de Washington*

$$tc2 = \log PIB_{pc1990} + u \quad (9)$$

En esta ecuación  $tc2$  es la tasa de cambio medio del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del periodo 1990 – 2014,  $\log PIB_{pc1990}$  es el logaritmo natural del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en 1990 y  $u$  es el error estocástico.

Antes de proceder a mostrar los resultados obtenidos de las regresiones detalladas anteriormente, en un primer acercamiento del comportamiento que presentan las 49 economías estudiadas (*ver anexo 1*) se observa como las economías de China, Hong Kong, Indonesia, Corea del Sur, Malasia, Singapur y Tailandia del Sudeste Asiático son las que muestran las tasas de crecimiento más altas durante el periodo de estudio 1970 – 2014; pero el caso más destacable de este grupo es la economía China que en comparación de su tasa de crecimiento promedio en la década de los sesenta del 4% ha experimentado un rápido crecimiento llegando a una tasa de crecimiento promedio del 9,6% y 8% en la primera década del Siglo XXI y en el periodo 2010 - 2014, respectivamente.

Entre los países latinoamericanos, los que presentan la tasa de crecimiento de la producción per cápita más alta durante el periodo de estudio se encuentra (de mayor a menor) República Dominicana, Chile, Paraguay, Panamá, Brasil, Colombia, Costa Rica y Uruguay. Sin embargo, Chile es uno de los casos excepcionales donde se observa claramente la tendencia ascendente de crecimiento económico, pasando de una tasa de crecimiento promedio del PIB per cápita del 0,9% en la década de los setenta a un 3,5% en los años 2000. En los últimos cinco años ha registrado una tasa de crecimiento del producto per cápita promedio del 2,9%. Chile es uno de los países que se muestra inicialmente como una economía pobre presentando un rápido crecimiento durante los últimos 45 años, casi cuadruplicando su nivel de producción per cápita entre 1970 y 2014.

Sin embargo, también se observa como otros países pobres por lo contrario, no crecieron al ritmo esperado tomando en cuenta el marco teórico de la convergencia beta.

### **3.4 Resultados de la estimación**

Para verificar la hipótesis de convergencia beta entre las economías de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, se ha establecido un modelo de regresión expuesto en el apartado 3.1, en donde la tasa de crecimiento del ingreso per cápita promedio entre 1970 y 2014 es la variable explicada y el nivel inicial de renta per cápita es la variable explicativa. A través del método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios y utilizando el programa econométrico STATA 14.0 se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 1. Estimación del modelo de convergencia beta en renta per cápita para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.

<b>CONVERGENCIA BETA</b>			
	[1970 - 2014]	[1970 - 1989]	[1990 - 2014]
logpibpc1970	-0.168* (-1.69)	-0.00642 (-0.13)	
logpibpc1990			-0.113* (-2.34)
Constant	2.377* (2.60)	0.460 (0.97)	1.537** (3.28)
Observations	49	49	49
$R^2$	0.101	0.000	0.189
Adjusted $R^2$	0.082	-0.021	0.171

*t* statistics in parentheses

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Fuente: Cálculos propios a partir de las series loglinealizadas del PIB per cápita de los años 1970 al 2014 tomadas de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

Tabla 2. Cálculo de la velocidad de convergencia en renta per cápita entre América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático

<b>VELOCIDAD DE CONVERGENCIA</b>			
<b>PERIODO</b>	[1970 - 2014]	[1970 - 1989]	[1990 - 2014]
$b = -\frac{\ln(1 + \beta)}{T} * 100$	0,4074899	0,03222109	0,4813899

Fuente: Cálculos propios a partir de las series loglinealizadas del PIB per cápita de los años 1970 al 2014 tomadas de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

$$tc_{1970-2014} = -0,1675403 \log pibpc_{1970} + 2,377383 \quad (10)$$

Para el periodo de 1970 – 2014, el coeficiente de correlación entre las tasas de crecimiento promedio de la renta per cápita y el logaritmo del nivel inicial es negativo de  $-0,167540$ , mostrando el signo correcto –el signo negativo representa que los niveles de renta per cápita de la economías de América Latina se aproxima con rapidez a la producción per cápita de las economías de Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, y que además las tasas de crecimiento de estas cuatro regiones disminuyen mientras que las economías latinoamericanas muestran tasas de crecimiento mayores. Con esto se demuestra la presencia de convergencia beta entre las 49 economías estudiadas. La velocidad de

convergencia entre los países de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático en el periodo 1970 – 2014 fue de 0,41% anual.

Para complementar el análisis de convergencia beta, en el gráfico 6 se puede observar que existe una correlación inversa no muy pronunciada entre el crecimiento per cápita promedio de los 49 países para el periodo 1970 – 2014 y su producto per cápita inicial.

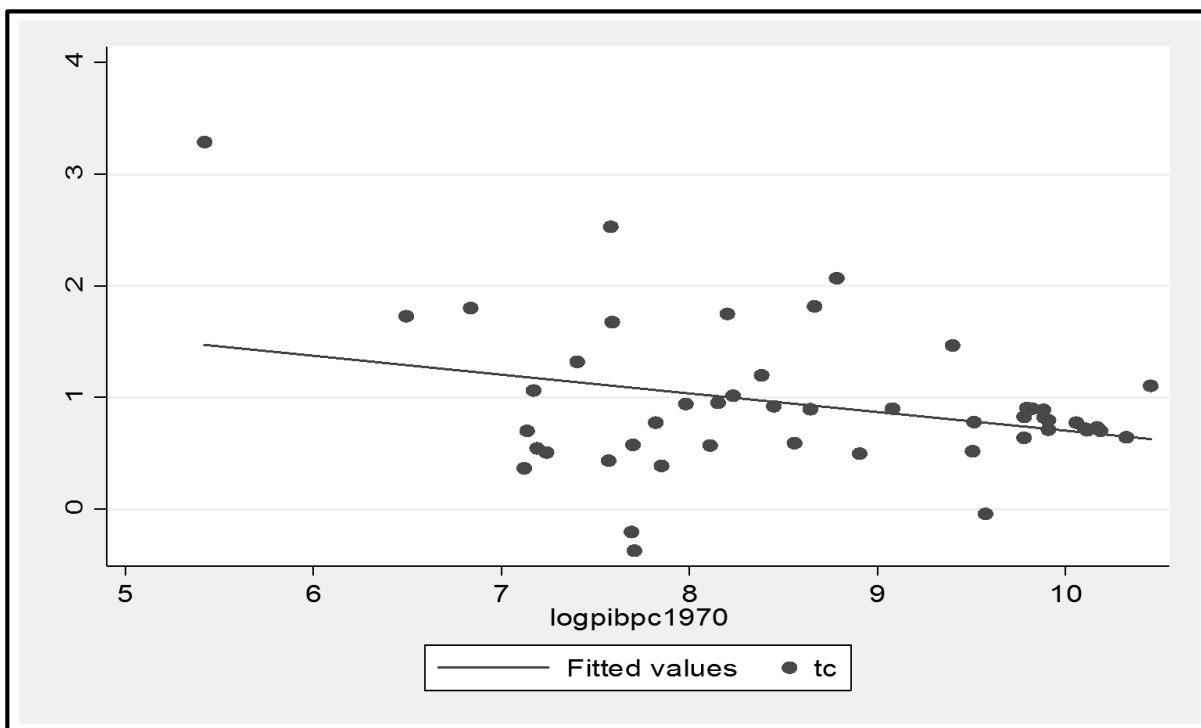


Gráfico 6. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático para el periodo 1970 – 2014.

Fuente: Cálculos propios a partir de las series loglinealizadas del PIB per cápita de los años 1970 al 2014 tomadas de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

Con respecto a los estadísticos, en esta regresión el valor de  $R^2=0,1013$  muestra que la tasa de crecimiento del producto per cápita está explicada en un 10,13% por el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita inicial (1970) en escala de logaritmo natural. Sin embargo, dentro de los criterios de aceptación, el valor de  $R^2$  es poco significativo.

El valor de t-estadístico= -1,69 es menor al valor mínimo de -1,96, con un intervalo de confianza de 95%, por lo que aceptamos la hipótesis nula de que no existe proceso de convergencia entre los 49 países de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático durante el periodo 1970 – 2014.

Si observamos en el capítulo 2 gráfico 7, podemos apreciar los diferentes momentos de convergencia sigma que presentan éstas economías, por tal motivo es necesario realizar dos estimaciones adicionales para comprobar los resultados de no convergencia beta, tomando como referencia el Consenso de Washington que tuvo gran impacto en la economía latinoamericana.

*Antes del Consenso de Washington*

$$tc_{1970-1989} = -0,0064235 \log pibpc_{1970} + 0,459785 \quad (11)$$

Antes de la implementación del Consenso de Washington, los 49 países de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático presentan convergencia beta ya que el coeficiente presenta el signo negativo. El coeficiente de correlación es igual a  $-0,0064235$ . La velocidad de convergencia entre éstas economías es del 3,22% por año.

Sin embargo los estadísticos  $R^2$  y t-estadístico no son significativos. El producto interno bruto (PIB) per cápita tan solo explica a la tasa de crecimiento del PIB per cápita en un 0,03%, aceptando la hipótesis nula de no convergencia ya que el valor de t-estadístico de  $-0,13$  es menor al mínimo de aceptación de  $-1,96$ .



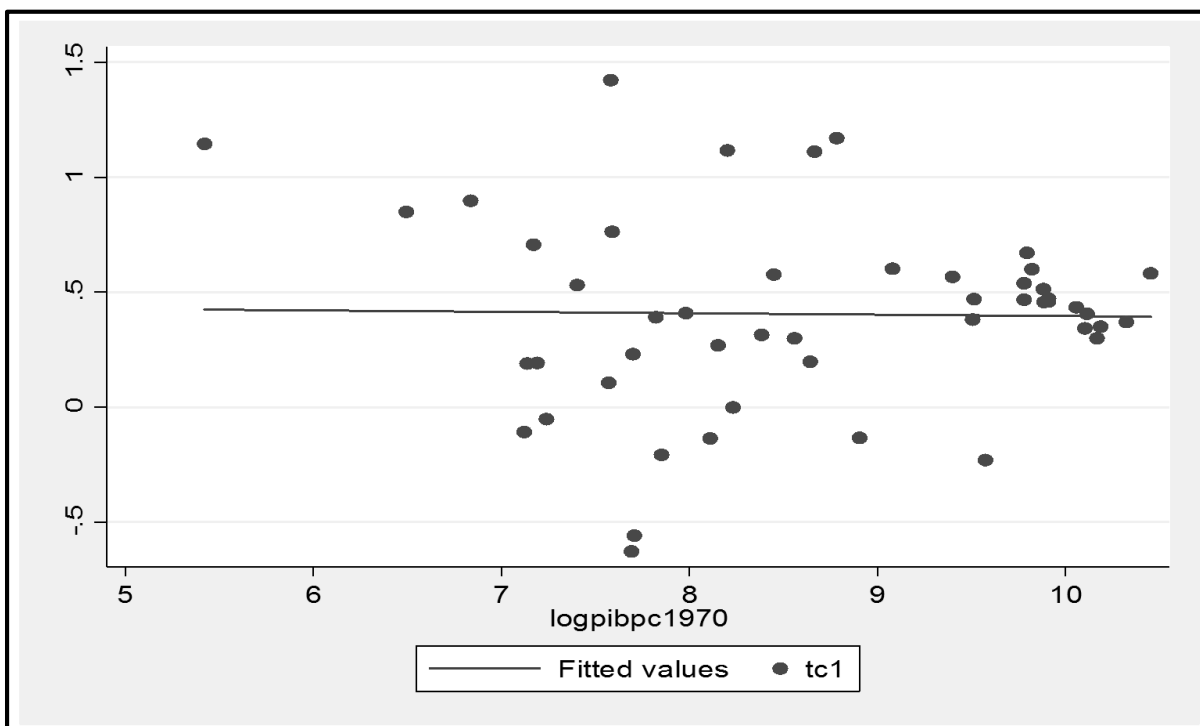


Gráfico 7. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Antes del Consenso de Washington.

Fuente: Cálculos propios a partir de las series loglinealizadas del PIB per cápita de los años 1970 al 2014 tomadas de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

En el gráfico 7 también coincide con los resultados obtenidos en esta estimación ya que no se observa una clara tendencia a la convergencia, debido a que la relación entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita y el PIB per cápita inicial (1970) es casi horizontal en el periodo 1970 – 1989.

#### *Después del Consenso de Washington*

$$tc_{2_{1989-2014}} = -0,1133877logpibpc_{1990} + 1,536733 \quad (12)$$

Durante el periodo de 1990 – 2014 los países de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático presentan una clara tendencia a la convergencia. El coeficiente de correlación entre las dos variables es de - 0,1133877, presentando el signo negativo es decir existe una relación inversa entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita y el PIB per cápita inicial (1990).

El resultado del estadístico  $R^2$  es igual a 0,1887, por lo que la tasa de crecimiento del PIB per cápita es explicada en un 18,87% por el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita inicial (1990) a partir de la implementación del Consenso de Washington en la economía mundial. Además, se acepta la hipótesis alternativa de la presencia de convergencia entre las economías estudiadas durante el periodo 1990 – 2014, ya que el valor de t-estadístico - 2,34 es mayor al valor mínimo de -1,96.

Por tanto, se puede concluir que con los resultados obtenidos agregando la significancia estadística las 49 economías estudiadas presentan convergencia después del Consenso de Washington.

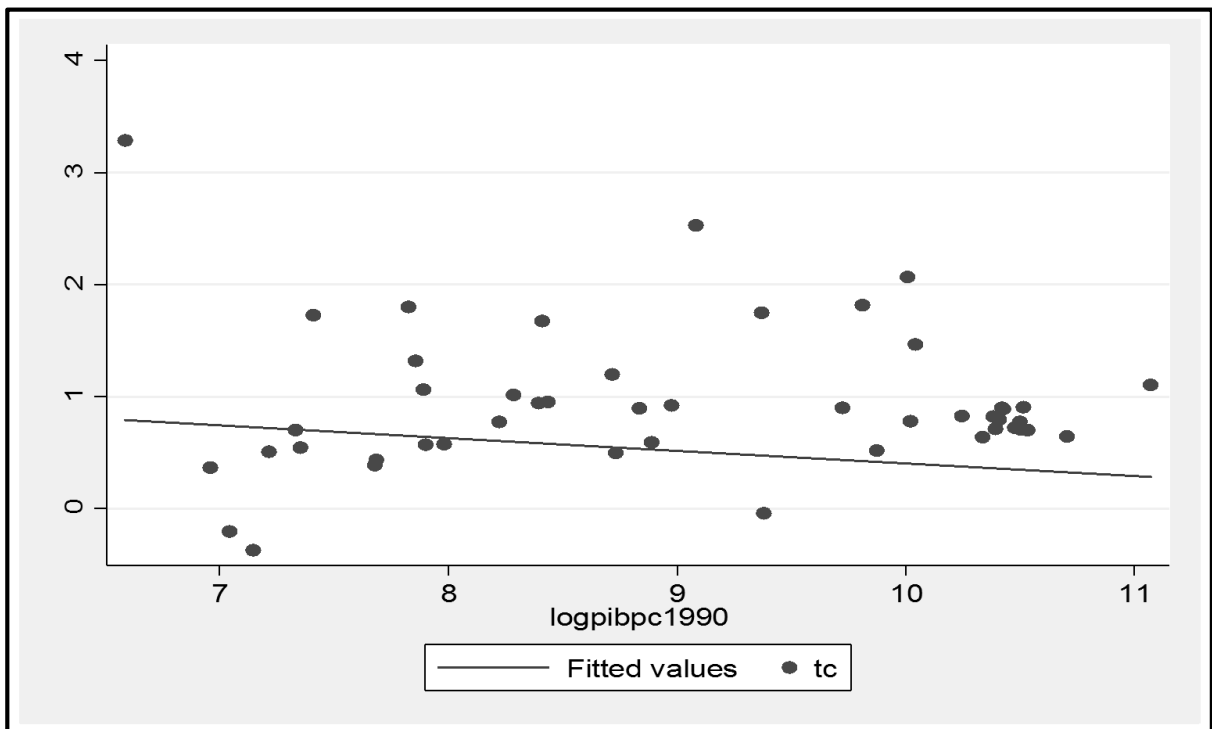


Gráfico 8. Convergencia beta para América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Después del Consenso de Washington

Fuente: Cálculos propios a partir de las series loglinealizadas del PIB per cápita de los años 1970 al 2014 tomadas de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial (WDI) (2016)

Elaboración: Autora

Además, en el gráfico 8 se observa como la tendencia lineal es decreciente, lo cual coincide con los resultados obtenidos en la estimación anterior.

## COMENTARIOS FINALES

En este estudio se ha podido dar respuesta a los objetivos planteados a través del empleo del análisis gráfico y herramientas econométricas que nos han permitido verificar la presencia de un proceso de convergencia sigma y beta entre las economías latinoamericanas y sus principales socios comerciales de las regiones de Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático. Durante todo el proceso de estudio, haciendo referencia a la descripción histórica de las economías estudiadas, se puede destacar como estas regiones están constituidas por diferencias importantes que han determinado el crecimiento y desarrollo de las mismas. En el caso especial de América Latina, se distinguen periodos volátiles de abundancia y retroceso económico y la constante inestabilidad política de la región, presentado una no clara homogeneidad económica debido a los diversos procesos de reestructuración económica. Sin embargo, los avances que ha experimentado la economía latinoamericana durante el periodo de 1970 al 2014 han sido importantes en comparación a los niveles de desarrollo que presentan las economías con las que mantienen una estrecha relación comercial. A pesar de que los resultados muestran que la brecha entre el nivel de renta per cápita de Latinoamérica se ha reducido desde 1990 con respecto a los niveles de renta per cápita de las economías de Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático, en la largo plazo es posible que no se pueda sostener esta misma tendencia sin una estructura económica diferenciada.

Los países de América Latina progresivamente han desarrollado e incrementado su producción industrial (unos países más que otros. Este es el caso de Chile y Brasil que la producción con valor agregado se ha incrementado considerablemente en la última década), sin embargo la débil institucionalidad gubernamental no ha permitido fortalecer e innovar el sector industrial. Ante ello, Hausmann e Hidalgo consideran de vital importancia que las economías diversifiquen los bienes tangibles de la producción y la ubicuidad de estos bienes para incrementar la complejidad económica.

Hausmann et al. (2011) hablan de cómo las economías, considerando sus condiciones iniciales, los conocimientos productivos acumulados (conocimiento tácito) permiten el desarrollo de nuevas ideas (nuevos productos y servicios) produciendo un mayor crecimiento económico. A esto, Hidalgo asegura: “No tenemos por qué dejar de hacer lo que sabemos hacer bien para dedicarnos a otras cosas, esa discusión es del pasado: hay que sumarlas, para diversificar las cosas que hacemos” (Ramírez, 2002).

La estructura económica determina el proceso de crecimiento y desarrollo de un país. Por ello, los países que poseen un nivel de complejidad económica superior a la esperada, tienden a

crecer más rápido que los países desarrollados que ya poseen una complejidad económica a su nivel de riqueza. En este sentido, la complejidad económica es más que un síntoma de crecimiento, es el motor que conduce hacia el desarrollo.

Por último, una de las limitantes del estudio es que en el modelo solo se consideran las variables que se presenta la teoría neoclásica en la hipótesis de convergencia sigma y beta. Por tanto, una forma interesante de analizar y robustecer los resultados sería el identificar y ponderar las fuentes de la convergencia, y los efectos que éstas producirían en la dispersión de los niveles de renta per cápita y la velocidad a la que la renta crece en el largo plazo, por ejemplo: la educación, la globalización, la innovación tecnológica, la institucionalidad, etc., serían algunas variables a considerar debido a su significativa importancia dentro del crecimiento y desarrollo de una economía.

La educación, en términos generales, es la herramienta que permite la capacitación de la población. Como lo menciona Delors (1996), en el epílogo del Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, “la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social... al servicio de un desarrollo humano más armonioso, más genuino, para hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las opresiones, las guerras, etc.” (p. 8).

Con respecto a la globalización, es un factor indispensable en el crecimiento y desarrollo económico debido a que este promueve la integración económica así como el aumento de la competencia en los mercados, estimulando la innovación, ajuste y desarrollo del sistema productivo de la economía a nivel nacional y regional (Vázquez-Barquero, 2000).

Otro de los factores que son indispensables y que contribuyen al crecimiento y desarrollo económico sostenido es la institucionalidad, que permite desarrollar elementos claves en los procesos de gobernabilidad, además posibilita el desarrollo continuo de la burocracia para una mayor efectividad y el estímulo hacia un mejor sistema democrático de los países (Urcuyo, 2010).

A esto se suma la tecnología que es un factor determinante del crecimiento económico la cual “determina la cantidad y calidad de la producción, el aumento de los conocimientos tecnológicos conducen al progreso tecnológico, al desarrollo de nuevos productos y/o procesos, que todo ello se concreta en el crecimiento económico” (Villaseca, 2003, p. 7). Como consecuencia, se crean sistemas de innovación como resultado de la creciente interdependencia económica dada por la apertura de plataformas y de la colaboración con la competencia.

Tanto la educación, la globalización, la institucionalidad y la tecnología –como lo hemos repasado anteriormente– ayudan a mejorar los diferentes sistemas económicos, políticos y sociales incentivando el crecimiento y desarrollo económico de un país.

Frente a todo lo mencionado, se puede asegurar que si los países subdesarrollados continúan con una economía sostenida por el sector primario –actividades petroleras y producción de materia prima– difícilmente podrán alcanzar un desarrollo económico sostenido en el largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abramovitz, M. (1986). Catching-up, forging ahead, and falling behind. *Journal of Economic History*, 36, 385–406.
- Acevedo, S. (2003). Convergencia y crecimiento económico en Colombia 1980-2000. *Ecos de Economía*, (17), 51–78.
- Álvarez, I., Lucas, S., & Delgado, M. de J. (2009). Globalización y convergencia económica: Un análisis empírico para los países de América Latina. *Paradigma Económico*, 1(1), 40–59.
- Aparicio Cabrera, A. (2014). Historia económica mundial 1870-1950. *Economía Informa*, (385), 70–83. doi: 10.1016/S0185-0849(13)71337-9
- Asuad, N., & Quintana, L. (2008). Convergencia espacial en el crecimiento económico de las entidades federativas de México, 1940-2001. In *Desarrollo Regional de México* (Vol. 1, pp. 17–41). Ciudad de México.
- Azomahou, T., El Ouargighi, J., & Nhuyen-Van, P. (2011). Testing convergence of European regions: A semiparametric approach. *Economic Modelling*, 28(3), 1202–1210.
- Barrientos, P. (2010). *Convergence Patterns in Latin America* (Economics Working Papers No. 15). Aarhus. Recuperado de [ftp://ftp.econ.au.dk/afn/wp/10/wp10\\_15.pdf](ftp://ftp.econ.au.dk/afn/wp/10/wp10_15.pdf)
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407. doi: 10.2307/2937943
- Barro, R. J., & Sala i Martin, X. (1992a). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223–251. doi:10.1086/261816
- Barro, R. J., & Sala i Martin, X. (1992b). Regional Growth and Migration: A Japan-United States Comparison. *Journal of the Japanese and International Economies*, 6, 312–346.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-run Data Show. *American Economic Review*, 76(5), 1072–85. doi: 2307/1816469
- Bernard, A. B., & Durlauf, S. N. (1996). Interpreting tests of the convergence hypothesis. *Journal of Econometrics*, 71, 161–173. doi: 10.1016/0304-4076(94)01699-2

- Bernard, A., & Durlauf, S. (1991). *Convergence of International Output Movements* (NBER Working Paper Series No. 3717). *NBER Working Paper Series*. Cambridge. doi: 10.3386/w3717
- Bracamontes, J., & Escamilla, A. (2008). Convergencia absoluta y condicional en los municipios de Sonora, 1989 - 2004. *Estudios Fronterizos*, 9(18), 9–37.
- Caputo Leiva, O. (2005). Estados Unidos y China: ¿locomotoras en la recuperación y en las crisis cíclicas de la economía mundial? In *La Economía Mundial y América Latina. Tendencias, problemas y desafíos*. (primera ed, pp. 39–86). Buenos Aires: CLACSO. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101013121047/estay.pdf>
- Cavenaile, L., & Dubois, D. (2011). An empirical analysis of income convergence in the European Union. *Applied Economics Letters*, 18(17), 1705–1708.
- Chowdhury, K. (2004). *Convergence of Per Capita GDP Across SAARC Countries* (Economics Working Papers No. 04–07). New South Wales. Recuperado de <http://www.uow.edu.au/content/groups/public/@web/@commerce/@econ/documents/doc/uow012167.pdf>
- Corbo, V., & Rojas, P. (1992). Crecimiento Económico de América Latina. *Cuadernos de Economía*, 29(87), 265–294.
- Córdova, A. (2000). Convergencia y crecimiento en Centroamérica. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales Y Humanidades*, 77(2), 515–544. Recuperado de <http://www.uca.edu.sv/revistarealidad/archivo/4d9b4a004b6b9convergenciaycrecimient o.pdf>
- Dabús, C., Delbianco, F., & Zinni, M. B. (2014). No Convergencia en América Latina. *Estudios Económicos*, 31(63), 57–80.
- De Long, J. B. (1988). Productivity Growth, convergence and welfare: Comment. *American Economic Review*, 78(5), 1138–1154. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1807174>
- Delors, J. (1996). La educación o la utopía necesaria. In *La educación encierra un tesoro* (pp. 8–30). Paris: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590so.pdf>
- División de Planificación Regional. (2002). *Convergencia-Divergencia Regional en Chile:*

*Posibles Causas y Efectos.* Santiago de Chile. Recuperado de [http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc\\_85.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_85.pdf)

Estay Reyno, J. (2011). America Latina en la decada de los ochenta. *Ensayos de Economía*, 2(4), 11–32. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/viewFile/23675/24359>

Evans, P., & Karras, G. (1996). Convergence revisited. *Journal of Monetary Economics*, 37(2), 249–265.

Evia, J. L., Urquiola, M. S., Andersen, L., Antelo, E., & Nina, O. (1999). *Geography and Development in Bolivia: Migration, Urban and Industrial Concentration, Welfare, and Convergence: 1950-1992* (IDB Working Paper No. 115). *SSRN Electronic Journal*. Washington D.C. doi: 10.2139/ssrn.1814660

Gigli, J. M. (1997). Neoliberalismo y Ajuste Estructural en América Latina. *Revista Del Centro de Estudios Internacionales Para El Desarrollo*, 1(1), 1–27.

Grier, K., & Tullock, G. (1989). An empirical analysis of cross-national economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 24, 259–276.

Guillén, A. (2007, March). Modelos de Desarrollo y Estrategias Alternativas en América Latina. *América Latina En Movimiento (ALAI)*, 1–36.

Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., ... Yildirim, M. (2011). *The atlas of economic complexity. Mapping paths to prosperity* (primera ed). Massachusetts Institute of Technology and Center for International Development, Harvard University. Recuperado de [https://www.hks.harvard.edu/content/download/69524/1250906/version/1/file/ATLAS\\_2013\\_Part1.pdf](https://www.hks.harvard.edu/content/download/69524/1250906/version/1/file/ATLAS_2013_Part1.pdf)

Hernández, G. (2004). *Los últimos 40 años de la economía mundial. Crisis financieras y subdesarrollo* (Vol. I). La Habana. Recuperado de [http://www.ciem.cu/publicaciones/pub/UNCTAD 11%5B1%5D. Volumen I.pdf](http://www.ciem.cu/publicaciones/pub/UNCTAD%2011%5B1%5D.Volumen%20I.pdf)

Hernández, M. (2008). *Evolución de la convergencia en PIB per cápita entre las Comunidades Autónomas Españolas desde los años ochenta*. Universidad Pablo de Olavide. Recuperado de [http://www.upo.es/econ/master/Trabajos/Tr\\_invest\\_3\\_2008.pdf](http://www.upo.es/econ/master/Trabajos/Tr_invest_3_2008.pdf)



- Ibáñez, M. (2012). A propósito de Quah: un análisis de convergencia para América Latina. In *Vigésimoséptimas Jornadas Anuales de Economía* (pp. 1–28). Bahía Blanca. Recuperado de <http://www.bvrie.gub.uy/local/File/JAE/2012/iees03j3491112.pdf>
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico. Enfoques y modelos* (Primera ed). Lima: Fondo Editorial PUCP. Recuperado de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2011-01.pdf>
- Kormendi, R., & Meguire, P. (1985). Macroeconomic determinants of growth: cross-country evidence. *Journal of Monetary Economics*, 16, 141–163.
- Kuczynski, P. P., & Williamson, J. (2003). *Después del Consenso de Washington: relajando el crecimiento y las reformas en América Latina* (Primera ed). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/577086>
- Landau, D. (1983). Government expenditure and economic growth: a cross-country study. *Southern Economic Journal*, 49, 783–792.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42.
- Madariaga, N., Montout, S., & Ollivaud, P. (2004). *Regional convergence, trade liberalization and agglomeration of activities: an analysis of NAFTA and MERCOSUR cases* (New Economics Papers No. 4). *New Economics Papers*. Recuperado de <ftp://mse.univ-paris1.fr/pub/mse/cahiers2004/Bla04069.pdf>
- Mancha-Navarro, T., Perticarari, N., & Buchieri, F. (2011). *Impactos de la crisis financiera en América Latina: principales consideraciones para una discusión* (Documento de trabajo No. 2). Madrid. Recuperado de <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/10126>
- Mankiw, N., Romer, D., & Weil, R. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
- Martínez, R., & Soto Reyes, E. (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. *Política Y Cultura*, (37), 35–64.
- Mayoral, F. M. (2010). América Latina, ¿convergencia o divergencia? *Principios: Estudios de Economía Política*, 1(16), 37–54.

- Moncayo, E. (2004). El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: Enfoques teóricos y evidencia empírica. *Revista Eure*, 30(90), 7–26. doi: 10.4067/S0250-71612004009000002
- Mora, A. (2002). *Sobre convergencia económica. Aspectos teóricos y análisis empírico para las regiones europeas y españolas*. Universidad de Barcelona. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=3252&orden=0&info=link>
- Morales, R., Galoppo, E., Jemio, L. C., Choque, M. C., & Morales, N. (2000). *Bolivia: Geografía y Desarrollo Económico* (Research Network Working paper No. R-387). Washington D.C. Recuperado de <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubr-387.pdf>
- Naciones Unidas (UN). (2014). *Situación y perspectivas de la economía mundial 2014*. Nueva York. Recuperado de [http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp\\_archive/2014wesp\\_es\\_sp.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_archive/2014wesp_es_sp.pdf)
- Noorbakhsh, F. (2006). *International Convergence and Inequality of Human Development: 1975 - 2001* (Working Papers No. 3). Recuperado de [http://www.gla.ac.uk/media/media\\_22173\\_en.pdf](http://www.gla.ac.uk/media/media_22173_en.pdf)
- O'Connor, E. (2007, August). Las Etapas del Desarrollo Económico de América Latina. Desafíos post Aparecida, a cuarenta años de Populorum Progressio y Medellín. *Universitas Revista de Sociedad Y Cultura*, 1–19. Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/etapas-desarrollo-economico-oconnor.pdf>
- Quah, D. (1990). *International Patterns of Growth: II. Persistence in cross-country disparities*. Cambridge.
- Quah, D. (1993). Empirical cross-section dynamics in economic growth. *European Economic Review*, 37(2–3), 426–434. doi: 10.1016/0014-2921(93)90031-5
- Quah, D. (1996). Empirics for Economic Growth and Convergence. *European Economic Review*, 40, 1353–1375.
- Ramón, C. B. (2004). América Latina y el Consenso de Washington. *Boletín Económico Del ICE*, 2803, 19–38.

- Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500–521. doi: 10.1086/261764
- Reyes, G. E. (2000). Síntesis de la historia económica de América Latina 1960 - 2000. *Revista Tendencias*, 1(2), 1–34.
- Rodrik, D. (2011). The Future of Economic Convergence. *Jackson Hole Symposium of the Federal Reserve Bank of Kansas City*, (August 25-27), 1–50. doi: 10.3386/w17400
- Romer, P. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3–22.
- Sachs, J., & Vial, J. (2002). *Competitividad y Crecimiento Económico en los Países Andinos y en América Latina*. (Borrador Preliminar). *Proyecto Andino de Competitividad*. Cambridge. Recuperado de [http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/competitividadydesarrollo/competitividadycrecimientoeconomico\\_sachsvial.pdf](http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/competitividadydesarrollo/competitividadycrecimientoeconomico_sachsvial.pdf)
- Sala i Martin, X. (1995). Regional cohesion: evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review*, 40, 1325–1352.
- Sala i Martin, X. (1996). The classical approach to convergence analysis. *The Economic Journal*, 106(437).
- Sala i Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico* (2da Edición). Antoni Bosch Editor S.A.
- Salinas, E. (1998). *Una historia del desarrollo Latinoamericano*. Azcapotzalco. Recuperado de <http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/edmar1.pdf>
- Salvias, A. (2008). Crecimiento, Pobreza y Desigualdad en América Latina en el Contexto de Políticas de Estabilización y Reformas Estructurales. *Revista de La Coppal "Cohesión Social Y Desigualdad En América Latina,"* 1(1), 1–12. Recuperado de [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Crecimiento-\\_Pobreza\\_y\\_Desigualdades\\_en\\_Am-rica\\_Latina\\_en\\_el\\_contexto\\_de\\_Pol-ticas\\_de\\_Estabilizaci-n\\_y\\_Reformas\\_Estructurales.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Crecimiento-_Pobreza_y_Desigualdades_en_Am-rica_Latina_en_el_contexto_de_Pol-ticas_de_Estabilizaci-n_y_Reformas_Estructurales.pdf)

- Serra, M. I., Pazmino, M. F., Lindow, G., Sutton, B., & Ramirez, G. (2006). *Regional Convergence in Latin America. IMF Working Paper No. 06/125*. Recuperado de [http://papers.ssrn.com/Sol3/papers.cfm?abstract\\_id=910690](http://papers.ssrn.com/Sol3/papers.cfm?abstract_id=910690)
- Simionescu, M. (2014). Testing sigma convergence across EU-28. *Economics and Sociology*, 7(1), 48–60. doi: 10.14254/2071-789X.2014/7-1/5
- Sunkel, O. (1998). Globalización, Neoliberalismo y Regormas del Estado. *Seminario Internacional Sobre Reforma Del Estado*.
- Urcuyo, C. (2010). *Reflexiones sobre Institucionalidad y Gobernabilidad democrática. Una visión desde el contexto centroamericano*. San José: FLACSO. Recuperado de [http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0617/Reflexiones\\_sobre\\_Institucionalidad\\_y\\_Gobernabilidad.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0617/Reflexiones_sobre_Institucionalidad_y_Gobernabilidad.pdf)
- Vázquez-Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE (Santiago)*, 26(79), 47–65. doi: 10.4067/S0250-71612000007900003
- Villaseca, E. (2003). “Tecnología e innovación : Factores de Crecimiento Económico”., 1–12. Recuperado de <http://www.aecr.org/web/congresosAACR/2004/pdf/mesaC/C1.pdf>
- Young, A. (1991). *Learning by doing and the dynamic effects of international trade. NBER Working Paper Series*. Cambridge. doi: 10.1016/0301-4215(87)90179-0

### **Artículos de página web**

- Ramírez, P. (8 de febrero de 2012). Los datos de César. Qué pasa. Recuperado de <http://www.quepasa.cl/articulo/tecnologia/2012/02/23-7701-9-los-datos-de-cesar.shtml/>

### **Páginas Web:**

- <http://datos.bancomundial.org>

## **ANEXOS**

Anexo 1. PIB per cápita precios constantes 2010 y cálculo de la tasa de crecimiento promedio 1970 – 2014 para los 49 países de las regiones de América Latina, Norte América, Unión Europea y Sudeste Asiático.

N°	Variables	PIB per cápita precios constantes 2010				Tasa de crecimiento medio					
	Periodo	Antes del CW		Después del CW		Antes del CW		Después del CW			
	Países	1970	1989	1990	2014	1970 - 1979	1980 - 1989	1990 - 1999	2000 - 2009	2010 - 2014	1970 - 2014
1	Argentina	7368.252	6446.119	6201.867	12128.279	0.013	-0.022	0.032	0.019	0.033	0.013
2	Australia	26012.654	35107.891	35812.930	54232.658	0.013	0.019	0.021	0.018	0.010	0.017
3	Austria	19516.031	32629.362	33788.862	47644.986	0.037	0.019	0.022	0.012	0.008	0.021
4	Belgium	20106.485	32251.623	33164.430	44469.833	0.031	0.021	0.019	0.012	0.004	0.018
5	Bolivia	1392.753	1323.783	1358.241	2317.317	0.023	-0.025	0.020	0.019	0.037	0.012
6	Brazil	4661.628	8306.177	7909.811	11705.431	0.058	0.008	0.003	0.021	0.023	0.022
7	Canadá	24628.326	36979.943	36487.948	49895.985	0.028	0.016	0.013	0.011	0.014	0.016
8	Chile	4373.000	5984.666	6105.500	14479.763	0.009	0.028	0.048	0.025	0.035	0.029
9	China	225.668	708.825	725.978	6032.619	0.042	0.082	0.088	0.096	0.080	0.078
10	Colombia	2924.177	4403.070	4418.306	7515.929	0.031	0.014	0.010	0.027	0.035	0.022
11	Costa Rica	3471.680	4539.774	4599.669	8978.367	0.035	-0.003	0.029	0.025	0.031	0.022
12	Denmark	30330.976	43952.957	44586.983	57861.462	0.022	0.019	0.021	0.006	0.003	0.015
13	Dominican Republic	1639.115	2788.422	2584.695	6143.400	0.044	0.016	0.031	0.031	0.039	0.031
14	Ecuador	2486.445	3675.453	3720.939	5402.520	0.044	0.001	0.001	0.021	0.034	0.018
15	El Salvador	2565.358	2084.671	2157.157	3772.402	0.017	-0.033	0.038	0.016	0.015	0.010
16	Fiji	2207.626	2781.211	2926.360	3933.143	0.037	-0.007	0.021	0.006	0.020	0.014
17	Finland	18374.885	33439.875	33516.918	45211.748	0.032	0.032	0.015	0.017	0.001	0.021
18	France	20091.967	31854.646	32597.946	41049.601	0.032	0.018	0.016	0.007	0.005	0.017
19	Germany	19625.918	30990.434	32339.026	44755.179	0.031	0.019	0.018	0.008	0.022	0.019
20	Greece	13393.106	19591.234	19385.089	22557.869	0.042	0.002	0.014	0.024	-0.045	0.013
21	Guatemala	1939.202	2157.314	2171.239	2990.594	0.030	-0.016	0.016	0.010	0.014	0.010
22	Honduras	1322.137	1603.220	1560.079	2279.310	0.029	-0.005	0.002	0.024	0.020	0.013
23	Hong Kong SAR, China	5796.152	17634.321	18251.050	35596.014	0.064	0.059	0.021	0.037	0.030	0.043
24	Indonesia	659.940	1543.688	1652.934	3703.366	0.051	0.041	0.032	0.037	0.044	0.041
25	Ireland	12053.927	21218.844	22995.924	52256.771	0.034	0.027	0.065	0.021	0.016	0.034
26	Italy	17654.067	30265.929	30841.115	33457.748	0.034	0.025	0.014	0.002	-0.011	0.015
27	Japan	17924.836	35030.258	36856.252	44386.097	0.035	0.037	0.012	0.004	0.016	0.021
28	Kiribati	2219.610	1269.418	1268.782	1535.923	0.028	-0.048	0.015	0.003	0.004	0.000
29	Korea, Rep.	1960.356	8126.918	8795.429	24479.243	0.084	0.073	0.057	0.041	0.032	0.060
30	Luxembourg	34527.251	61718.107	64192.887	103923.890	0.021	0.042	0.034	0.016	0.009	0.026
31	Malaysia	1974.325	4237.818	4491.772	10512.180	0.054	0.030	0.045	0.028	0.041	0.039
32	Malta	3645.054	11127.376	11712.298	20909.754	0.099	0.029	0.044	0.011	0.020	0.041
33	México	5212.902	7027.716	7236.606	9401.665	0.034	0.001	0.017	0.004	0.019	0.014
34	Netherlands	24370.481	34295.934	35485.412	50143.089	0.023	0.014	0.027	0.012	0.001	0.017
35	Nicaragua	2187.564	1169.531	1143.267	1782.132	-0.024	-0.032	0.010	0.016	0.036	-0.003
36	Panamá	3749.576	3740.857	3959.726	10325.636	0.018	-0.014	0.035	0.040	0.061	0.024
37	Papua New Guinea	1238.762	1111.840	1052.286	1783.692	0.003	-0.012	0.017	0.006	0.058	0.009
38	Paraguay	1297.657	2634.004	2671.125	3761.950	0.060	0.020	0.007	0.003	0.056	0.025
39	Perú	3318.202	2898.012	2695.861	5861.413	0.010	-0.019	0.014	0.037	0.044	0.014

<b>40</b>	Philippines	1256.997	1518.999	1525.813	2529.658	0.031	-0.007	0.004	0.026	0.046	0.017
<b>41</b>	Portugal	8770.833	16019.089	16688.259	21537.463	0.037	0.030	0.027	0.006	-0.005	<b>0.021</b>
<b>42</b>	Singapore	6506.938	20953.418	22178.489	51440.817	0.073	0.056	0.041	0.029	0.047	<b>0.049</b>
<b>43</b>	Spain	13543.789	21689.851	22475.867	29595.077	0.027	0.024	0.024	0.012	-0.008	0.018
<b>44</b>	Sweden	26464.424	37520.995	37513.206	53385.967	0.017	0.021	0.013	0.015	0.015	0.016
<b>45</b>	Thailand	929.092	2282.391	2502.740	5635.643	0.044	0.053	0.041	0.036	0.035	<b>0.042</b>
<b>46</b>	United Kingdom	17634.216	28113.700	28184.952	40326.819	0.025	0.025	0.018	0.012	0.012	0.019
<b>47</b>	United States	23309.621	36033.330	36312.414	50662.413	0.025	0.022	0.020	0.009	0.013	0.018
<b>48</b>	Uruguay	5670.647	6903.557	6877.326	13856.886	0.024	0.001	0.030	0.020	0.045	<b>0.022</b>
<b>49</b>	Venezuela	14351.682	11401.090	11849.008	13750.209	0.007	-0.027	0.003	0.022	-0.003	0.000

Fuente: Indicadores de Desarrollo Banco Mundial (WDI)

Elaboración: Autora