

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Economía y Negocios



**"INSTITUCIONALIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA
LATINA, PERIODO 1995-2010. UN ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL"**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentada por:

Aida Mariela Cabay Segovia
Víctor Augusto Fernández Ramírez

Guayaquil – Ecuador

2012



AGRADECIMIENTOS

Al magnífico Creador por haberme concedido la vida y todo lo que tengo; a mis amados padres y hermanos por su amor, trabajo, comprensión y paciencia; a mis profesores, que con sus enseñanzas y consejos, han contribuido a mi formación profesional y personal; al Econ. Juan Carlos Campuzano por haber dirigido este trabajo; a los miembros del Tribunal de Grado por haber realizado sugerencias significativas para la culminación del mismo y a todos mis amigos y compañeros.

Aida Mariela Cabay Segovia

*"Gracias a la vida, que me ha dado tanto,
Me dio dos luceros que cuando los abro
Perfecto distingo lo negro del blanco, ...
...Me ha dado el sonido y el abecedario
Con él las palabras que pienso y declaro,
Madre, amigo, hermano y luz alumbrando
La ruta del alma del (la) que estoy amando ...
...Me dio el corazón que agita su marco
Cuando miro el fruto del cerebro humano,
Cuando miro al bueno tan lejos del malo ...
...Me ha dado la risa y me ha dado el llanto,
Así yo distingo dicha de quebranto ...
...Gracias a la vida, que me ha dado tanto."*



Extraído de la Canción: "Gracias a la Vida", de Violeta Parra (1966).

"Si he visto más lejos es porque estoy sentado sobre los hombros de gigantes".

Extraída de la misiva de Isaac Newton a Robert Hooke en 1676.

Originalmente pertenece al filósofo Bernardo de Chartres (siglo XII).

Gracias a esos gigantes: mi familia, mis amigos y Yolanda.

Victor Augusto Fernández Ramírez



DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y amigos

Aida Mariela Cabay Segovia

A ti Abuela, llegaste sola y con dos hijos bajo el brazo a la gran ciudad y nunca te rendiste.

A ti Madre, por el apoyo incondicional. Nunca dejes de darme un abrazo, como si fuera el último

A ti padre, porque junto a mi madre, tomaste la decisión más difícil de tu vida y elegiste con responsabilidad: ¡Ídolo!

A ustedes hermanos, no soy el mejor, pero en mis decisiones ustedes están presentes.

A ti Yolanda, porque tus victorias y tus derrotas son mías, y mis victorias y mis derrotas son tuyas.

A mis compañeros de Economía de matrícula 2008, ustedes me incentivaron a exigirme siempre más.

A mis profesores y autoridades de mi facultad, el conocimiento y la experiencia adquirida ha sido gracias a ustedes.

A mi director de tesis, Juan Carlos Campuzano, es un honor que usted haya decidido dirigir este trabajo, gracias.

A mi compañera de tesis, Aida Mariela Cabay, porque "...la gente inteligente trabaja con gente aún más inteligente que ella..." (Kiyosaki, 2001).

A todos...

Víctor Augusto Fernández Ramírez



TRIBUNAL DE GRADO

Ph.D. Leonardo Estrada Aguilar

DECANO FEN

~~Econ. Juan Carlos Campuzano~~

DIRECTOR DE TESIS

Econ. Iván Rivadeneyra Camino

VOCAL PRINCIPAL



DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado corresponde exclusivamente a los autores; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.



Aida Mariela Cabay Segovia



Víctor Augusto Fernández Ramírez

RESUMEN

Los bajos niveles de renta de América Latina durante el periodo 1995-2010 en comparación a otras regiones, motivaron el análisis de las instituciones como un factor determinante del crecimiento económico. Como variable proxy de la calidad de las instituciones, se utilizó el nivel de confianza de los ciudadanos en cinco organizaciones: televisión, policía, partidos políticos, poder judicial y gobierno.

La presencia de endogeneidad entre crecimiento e instituciones hizo necesaria la utilización de variables instrumentales y regresiones en dos etapas. En la primera etapa, se explicó la calidad de las instituciones a través del coeficiente Gini y el precio del barril de petróleo, en la segunda, se explicó al crecimiento económico a través de capital físico, capital humano y calidad de las instituciones.

Los resultados obtenidos validaron la hipótesis de que la calidad de las instituciones de los países de América Latina, influye de manera directa en su

nivel de renta per cápita con lo que se puede concluir que mientras mayor sea la transparencia con la que las organizaciones desarrollen sus actividades y cumplan con el objetivo para el cual fueron creadas, menores serán los costos de transacción, lo que incentivará la inversión que finalmente se traduce en un mayor nivel de crecimiento económico.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTOS.....	II
DEDICATORIA.....	IV
TRIBUNAL DE GRADO.....	VI
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE CUADROS.....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
ABREVIATURAS.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVI
Capítulo 1: Marco Teórico.....	20
1.1. Fundamentos básicos de las Teorías de Crecimiento Económico.....	21
1.1.1. La Teoría Clásica del Crecimiento.....	21
1.1.2. La Nueva Teoría del Crecimiento y el Capital Humano.....	24
1.1.3. La Teoría Institucional.....	26
1.2. Las Instituciones.....	32
1.2.1. Principales Definiciones de Instituciones.....	32
1.2.2. Importancia de las Instituciones.....	35
1.2.3. Clasificación de las Instituciones.....	37
1.2.4. Organizaciones e Instituciones.....	42



1.3. Estudios Empíricos de la relación entre Instituciones y Crecimiento Económico	43
1.3.1. Instituciones como determinantes del Crecimiento Económico	43
1.3.2. Crecimiento Económico como determinante de las Instituciones ...	46
Capítulo 2: Análisis Descriptivo del Nivel de Institucionalidad y Crecimiento en América Latina	48
2.1. Entorno Institucional.....	49
2.1.1. Cumplimiento de la Ley	50
2.1.2. Instituciones y Competitividad.....	52
2.1.3. Confianza en las Organizaciones	54
2.2. Entorno Económico.....	60
2.2.1. PIB per cápita (PPP, dólares 2005)	60
2.2.2. Inversión en Capital Físico.....	66
2.2.3. Tasa de Enrolamiento Secundario Neta	68
2.2.4. Nivel de Desigualdad en la distribución de la renta	70
2.2.5. Precio del barril de petróleo	71
2.3. Conclusiones del Análisis Descriptivo.....	72
Capítulo 3: Marco Empírico	75
3.1. Modelo de Crecimiento de Mankiw, Romer y Weil (MRW)	76
3.2. Modelo de Crecimiento de MRW con Instituciones.....	77
3.2.1. Desarrollo matemático del modelo.....	77
3.2.2. Origen del banco de datos utilizado	81
3.2.3. Variables empleadas en el modelo	81
3.3. Metodología de Estimación	82
3.3.1. Datos de Panel	82

3.3.2. Regresiones.....	84
3.4. Análisis de los Resultados	92
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES.....	98
ANEXOS.....	101
Anexo A.....	102
Anexo B.....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	108

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Países Latinoamericanos y sus Abreviaturas	49
Cuadro 2. Organizaciones formales en América Latina	55
Cuadro 3. Confianza prom. en organizaciones, Latinoamérica 1995-2010	59
Cuadro 4. PIB per cápita (PPP, dólares 2005), Latinoamérica 1995-2010.....	61
Cuadro 5. Crecimiento prom. PIB per cápita PPP, Latinoamérica 1995-2010....	63
Cuadro 6. Variables del Modelo de MRW con Instituciones	82
Cuadro 7. Resultados de la Regresión de Primera Etapa	89
Cuadro 8. Resultados de la Regresión de Segunda Etapa	91

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Nivel de cumplimiento de la Ley, 1996-2010.....	51
Figura 2. Puntuación promedio en el componente Instituciones 2001-2010	53
Figura 3. Puntuación promedio en Instituciones, Latinoamérica 2008-2010	54
Figura 4. Confianza promedio en Organizaciones.....	55
Figura 5. Evolución del PIB per cápita PPP (dólares 2005).....	61
Figura 6. Tasa de crecimiento del PIB real per cápita 1995-2010	62
Figura 7. Tasa crec. PIB per cápita y var. Cump. Ley USA.....	65
Figura 8. Tasa crec. PIB per cápita y var. Cump. Ley UE	65
Figura 9. Tasa crec. PIB per cápita y var. Cump. Ley LA.....	66
Figura 10. Evolución de la FBKF/PIB, Latinoamérica 1995-2010	67
Figura 11. Inversión en capital físico como % del PIB, 1995-2010.....	67
Figura 12. Tasa neta de enrolamiento secundario, Latinoamérica 1995-2010 ...	69
Figura 13. Tasa neta de enrolamiento secundario, 1995-2010	69
Figura 14. Coeficiente Gini, Latinoamérica 1995-2010.....	70
Figura 15. Coeficiente Gini, 1995-2010	71
Figura 16. Precio del barril del petróleo, 1995-2010.....	72

ABREVIATURAS

BM	Banco Mundial
EA	Efectos Aleatorios
EF	Efectos Fijos
EIO	Economía Institucional Original
FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo
FEM	Foro Económico Mundial
LA	América Latina / Latinoamérica
LB	Latinobarómetro
MC2E	Mínimo Cuadrados en Dos Etapas
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios
MRW	Mankiw, Romer y Weil
NEI	Nueva Economía Institucional
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPP	Paridad en el Poder de Compra
UE	Unión Europea
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USA	Estados Unidos de América
USD	Dólares de los Estados Unidos de América



INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico ha sido y es un tema de importancia en la ciencia económica puesto que constituye una primera aproximación cuantificable del bienestar de la sociedad.

La teoría neoclásica indica que en un contexto de competencia perfecta, no hay razón para la existencia de instituciones, sin embargo, de acuerdo a la Nueva Teoría Institucional, las fallas de mercado hacen necesaria su creación e intervención.

De acuerdo a North (1990), las instituciones son las reglas a las que están sujetos los individuos cuando interactúan entre sí y son importantes porque modelan el comportamiento de los individuos, restringen el oportunismo y son el fundamento determinante del desempeño económico en el largo plazo.



Son varios los estudios que han analizado la relación de causalidad entre las instituciones y el crecimiento económico. El primer enfoque señala que las instituciones influyen de manera directa en el crecimiento económico (León [2006], Siddiqui y Ahmed [2009] y Josheski *et al.* [2011]). El segundo, afirma que es el crecimiento económico el que determina la calidad de las instituciones (Glaeser *et al.* [2004]).

De acuerdo al Banco Mundial, América Latina se caracteriza por bajos niveles de cumplimiento de la ley en comparación con Estados Unidos y la Unión Europea.

En este trabajo se analiza el rol que las instituciones de dieciocho países latinoamericanos han desempeñado en su nivel de crecimiento económico durante el periodo 1995-2010.

El objetivo central de analizar las discrepancias de renta en América Latina es determinar si las instituciones influyen en el crecimiento económico de los países de la región.

La metodología de estimación se basa en el estudio de Fabro (2005), quien introdujo en el modelo de Mankiw, Romer y Weil una variable proxy de las instituciones. De acuerdo a este modelo, el crecimiento económico de un país puede ser determinado por la inversión en capital físico y en capital humano y la calidad de sus instituciones; estas tres variables son representadas por la formación bruta de capital fijo, la tasa neta de enrolamiento secundario y la confianza en las organizaciones, respectivamente. Las organizaciones incluidas en esta última variable son: televisión, policía, partidos políticos, poder judicial y gobierno.

Para que la estimación abarque una mayor cantidad de información, se utiliza una base de datos de panel. La evidencia empírica señala la existencia de endogeneidad entre el crecimiento económico y las instituciones por lo que se utilizan variables instrumentales y mínimos cuadrados en dos etapas.

Los resultados validan la hipótesis de que la calidad de las instituciones de los países de América Latina, influye de manera directa en su nivel de renta per cápita. Resulta entonces pertinente incluir a las instituciones como un aspecto fundamental cuando se pretende modelar el crecimiento económico en Latinoamérica.

Se concluye que en América Latina las instituciones no son eficientes y su credibilidad es baja porque no han logrado reducir visiblemente los costos de transacción y que mientras mayor sea la transparencia con la que las organizaciones desarrollen sus actividades, mayor será el nivel de crecimiento económico.



Capítulo 1: Marco Teórico

La teoría neoclásica del crecimiento económico ha permanecido como el área de investigación dominante hasta hace un par de décadas. En los últimos años, varias escuelas económicas como la Institucionalista, han desarrollado enfoques orientados a dejar de lado los supuestos de la visión neoclásica para lograr una explicación más precisa del crecimiento sostenido de largo plazo a través de la inclusión de variables como la calidad de las instituciones de un país.

En el marco de competencia imperfecta, el desarrollo de la teoría institucionalista ha permitido explicar las diferencias de renta entre países considerando que el nivel de producción de una economía no se atribuye simplemente a los recursos que ésta posee sino también al papel que sus instituciones desempeñan en el establecimiento de ciertos límites e incentivos que regulan las transacciones económicas.



Para entender el impacto de las instituciones en el crecimiento de una economía, se exponen en este capítulo los fundamentos básicos de las teorías clásicas, endógenas e institucionales, la definición de instituciones, su importancia y clasificación y la evidencia empírica que sustenta su relación directa con el crecimiento económico de un país.

1.1. Fundamentos básicos de las Teorías de Crecimiento Económico

1.1.1. La Teoría Clásica del Crecimiento

El enfoque clásico atribuye el crecimiento de la economía a la acumulación de factores de producción: mientras mayor sea la cantidad de factores que posee una nación, mayor será su nivel de producción (Smith, 1776). La acumulación de factores es especialmente importante porque permite aumentar la cantidad de capital por trabajador, haciendo que éste sea más productivo (Ricardo, 1817).

Para los economistas clásicos, el crecimiento estaba limitado por la disponibilidad de los factores cuyos rendimientos eran considerados decrecientes. De esta manera, una vez agotados los recursos, la economía llegaría a un estado estacionario más allá del cual no existirían mejoras en la calidad de vida de los individuos (Solow, 1956).

El desarrollo del enfoque neoclásico tiene como fundamento la teoría de crecimiento de Solow (1956) y Swan (1956). Aunque el modelo planteado por ambos autores responde bastante bien al objetivo para el que fue creado, una de sus desventajas es que considera a la tasa de progreso tecnológico como exógena a la economía lo cual no ayuda a explicar verdaderamente el crecimiento de largo plazo. No obstante, conclusiones importantes pudieron obtenerse:

1. La economía debe converger a una situación en la que todas las variables per cápita crezcan a la tasa de progreso tecnológico
2. Incrementos en la tasa de ahorro o decrementos en las tasas de depreciación y crecimiento poblacional aumentan permanentemente el nivel de renta per cápita pero no la tasa de crecimiento
3. La convergencia es condicional: mientras menor sea el nivel inicial de renta con relación al estado estacionario, mayor será la tasa de crecimiento económico.

Estudios posteriores sobre la contribución de los diferentes factores al crecimiento económico demostraron que el crecimiento no solo se debía al aumento de la cantidad de factores sino también a la mayor productividad de éstos. Esta diferencia, conocida como el Residuo de Solow¹ fue atribuida al progreso tecnológico.

Pese a que los análisis clásico y neoclásico no consideran los efectos generados por el conocimiento o las mejoras tecnológicas, su análisis constituyó

¹ El residuo de Solow hace referencia a la Productividad Total de los Factores (PTF).

el punto de partida para el desarrollo de teorías modernas sobre crecimiento económico.

1.1.2. La Nueva Teoría del Crecimiento y el Capital Humano

En el modelo de Solow (1956), el ahorro genera crecimiento temporalmente pero los rendimientos decrecientes del capital terminan haciendo que la economía se aproxime a un estado estacionario en el que el crecimiento solo depende del progreso tecnológico exógeno.

A mediados de la década de 1980, surgieron nuevos aportes a la explicación crecimiento económico, caracterizados por rechazar el supuesto de Solow de que el progreso tecnológico es exógeno. Estos aportes son la base de la Nueva Teoría del Crecimiento Económico, conocida también como Enfoque Endógeno.

Para Romer (1986), Lucas (1988) y Rebelo (1991), el ahorro y la inversión pueden hacer que el crecimiento sea persistente si se consideran rendimientos constantes en el capital. La idea de que el capital puede tener rendimientos

constantes (e incluso, crecientes), es aceptable si éste es interpretado en términos más específicos: el capital puede ser físico o humano y es este último el que genera externalidades positivas como los conocimientos que son un factor importante en la producción de bienes, servicios y nuevos conocimientos. Al comparar ambos tipos de capital, físico y humano, resulta menos lógico suponer que los conocimientos tienen la propiedad de rendimientos decrecientes.

Aunque la explicación de la creación de conocimientos es amplia, queda claro que la virtud de los modelos endógenos se halla en que ofrecen una descripción más completa del proceso de innovación tecnológica, el cual contribuye con más precisión el estudio del crecimiento económico de largo plazo.

Los efectos en el crecimiento económico de variables como la calidad institucional, las libertades civiles, políticas y económicas, la apertura al comercio, las diferencias culturales y éticas, no son definidos de manera sólida

en las teorías antes expuestas. Estos estudios se abordan con mayor énfasis en teorías como la Institucionalista.

1.1.3. La Teoría Institucional

El análisis de los factores institucionales no aparece solamente en las nuevas teorías económicas sino que se remonta, aunque incipientemente, a los estudios de Adam Smith (1776) y John S. Mill (1848) quienes argumentaron que las "reglas" impuestas por organismos reguladores influyen sobre los resultados sociales finales de la economía y sobre la consecución del bien común.

La economía institucional estudia la economía de los costos de transacción, la elección racional, la economía de los derechos de propiedad, la teoría del agente principal y los enfoques de economía constitucional y elección pública. Específicamente, actúa en un marco de competencia imperfecta y se caracteriza por analizar el rol de la estructura y funcionamiento de las instituciones en el crecimiento económico. Según esta doctrina, en un sistema económico existen múltiples instituciones que, al interactuar entre sí, determinan la asignación de



los recursos de la sociedad. La economía institucional constituyó la primera crítica seria a la economía neoclásica.

Las principales vertientes de la tradición institucionalista son dos: la Economía Institucional Original basada en los trabajos de Veblen, Ayres, Commons y Mitchell y la Nueva Economía Institucional originada en los conceptos de Coase, North y Williamson.

1.1.3.1. La Economía Institucional Original



La Economía Institucional Original, EIO, denominada también Viejo Institucionalismo Americano, parte de la idea de Veblen (1899) de que las instituciones son hábitos predominantes de pensamientos acerca de relaciones y funciones particulares del individuo y de la sociedad. Se caracteriza por el rechazo a las bases teóricas del neoclasicismo y por la importancia que atribuye a las cuestiones distributivas, a la coerción y al poder.



Aportes importantes a la EIO fueron expuestos por Ayres (1931), quien enfatizó el papel de la cultura en la formación de las instituciones y por Commons (1931), quien definió a las instituciones como acciones colectivas que controlan, liberan y amplían las acciones individuales.

En términos generales, la EIO concibe a las instituciones como un resultado histórico y evolutivo y para ella el supuesto de racionalidad de los neoclásicos es una descripción incompleta del comportamiento humano el cual es relevante a la hora de definir el alcance del rol a ser desempeñado por las instituciones.

Los críticos de la EIO argumentan que aunque esta visión del institucionalismo identifica la importancia de las instituciones, desarrolla su análisis al margen de teorías sólidas.

1.1.3.2. La Nueva Economía Institucional

A diferencia de la EIO, el nuevo institucionalismo permite un mejor conocimiento e interpretación del papel de las instituciones en la explicación de

fenómenos económicos, sociales y políticos. De acuerdo a North (1990), el marco analítico de la Nueva Economía Institucional, NEI, es una modificación de la teoría neoclásica de la cual conserva los supuestos básicos de competencia, escasez y los instrumentos analíticos de la teoría microeconómica pero modifica el supuesto de racionalidad e incluye la dimensión del tiempo.

Desde la perspectiva de la NEI, la economía neoclásica se desarrolla en un mundo libre de costos de transacción, sin instituciones y donde los intercambios se llevan a cabo en mercados perfectamente competitivos. La NEI sustenta que la teoría neoclásica se aleja demasiado de la realidad económica al trabajar con una visión idealizada del mundo que se ve reflejada al momento de evaluar críticamente fenómenos como el crecimiento y el desarrollo económico. Para la NEI, la realidad económica está caracterizada por costos de transacción positivos y mercados con información asimétrica en los cuales las instituciones desempeñan un papel importante (Coase, 1960).

Para Caballero (2002), la NEI afronta el análisis económico desde un punto de vista más coherente con la realidad de cada sociedad y adopta un enfoque lo

suficientemente amplio para poder explicar los cambios económicos e institucionales en cualquier tiempo y lugar. En contraste, la teoría neoclásica parece explicar con mayor precisión el desenvolvimiento de los países desarrollados en los cuales los marcos regulatorios están bien definidos y son más próximos al modelo de costos de transacción nulos.

Aunque los aportes teóricos sobre la incidencia de las instituciones en el proceso de crecimiento económico son numerosos, la NEI se mantiene en constante evolución debido a la insuficiencia de metodologías y conocimientos plenamente aceptados sobre la relación entre ambas variables.

1.1.3.3. Clasificación de las Teorías Institucionales

De acuerdo al enfoque y a los conceptos relacionados, La Porta *et al.* (1999), categorizaron a las teorías institucionales en tres grupos:

- **Económicas:** se basan en la eficiencia social, es decir, las instituciones se crean cuando los beneficios sociales de tenerlas son mayores a los costos sociales de no tenerlas (Demsetz [1967], North [1981]).
- **Políticas:** se centran en la redistribución de la renta más que en la eficiencia, es decir, las instituciones son diseñadas por aquellos que están en el poder (burócratas, grupos de presión, grupos étnicos o religiosos) para mantenerse en el mismo y transferir recursos a su favor (Marx [1872], North [1990], Olson [1993]).
- **Culturales:** se enfocan en las creencias e ideologías de la sociedad las mismas que pueden perfilar aspectos como la acción colectiva o la estructura de un gobierno (Weber [1958], Banfield [1958], Putnam [1993], Landes [1998]).

La teoría institucional presenta argumentos que resaltan la importancia de las instituciones en las áreas económicas, sociales y políticas de una nación por lo que es fundamental desarrollar mecanismos que permitan cuantificar su impacto en fenómenos como el crecimiento económico.



1.2. Las Instituciones

1.2.1. Principales Definiciones de Instituciones

1.2.1.1. Instituciones según la NEI

Las bases de la NEI la constituyen los enunciados de North (1991), quien define a las instituciones como:

- Las limitaciones o restricciones creadas por el hombre para dar forma a la interacción humana.
- Estructuras de incentivos que permiten crear organizaciones que guían el intercambio a menores costos y hacen cumplir las reglas.
- Restricciones al oportunismo de los grupos e individuos disminuyendo el impacto de la incertidumbre y el riesgo que conllevan los intercambios.
- Modelos mentales que facilitan el cálculo de las distintas transacciones realizadas por los agentes.



Para North, el marco institucional direcciona la adquisición de conocimientos o habilidades que son factores decisorios en el desarrollo a largo plazo de una sociedad. El conocimiento permitirá que las organizaciones decidan si, ante el surgimiento de una oportunidad y considerando el marco institucional vigente, se adaptan a ella o destinan recursos para modificarla a su conveniencia, incluyendo todas las consecuencias que esa decisión pueda generar.

Existen varias definiciones de instituciones, la mayoría de ellas derivadas de los conceptos de North.

1.2.1.2. Instituciones según el Foro Económico Mundial

Para el Foro Económico Mundial (FEM), las instituciones son un pilar básico en la organización de la sociedad y están determinadas por marcos legales y administrativos dentro de los cuales los individuos, las empresas y el gobierno interactúan para alcanzar un mayor nivel de bienestar.

La calidad de las instituciones juega un papel muy importante en la competitividad y crecimiento económico de un país y se hace especialmente relevante en las épocas de crisis. Los componentes analizados dentro de este pilar son²:

1. *Derechos de propiedad*
2. *Protección a la propiedad intelectual*
3. *Desviación de fondos públicos*
4. *Confianza en los políticos*
5. *Pagos irregulares y sobornos*
6. *Independencia judicial*
7. *Favoritismo en las decisiones de los funcionarios de gobierno*
8. *Despilfarro del gasto público*
9. *Carga de la regulación gubernamental*
10. *Eficiencia del marco legal en la solución de disputas*
11. *Eficiencia del marco legal en regulaciones desafiantes*
12. *Transparencia de las políticas de gobierno*
13. *Costos económicos del terrorismo*
14. *Costos económicos de la delincuencia y la violencia*
15. *Crimen organizado*
16. *Confianza en los servicios policiales*
17. *Comportamiento ético de las empresas*
18. *Fuerza de las normas de auditoría y de presentación de informes*
19. *Eficacia de las juntas administrativas*
20. *Protección de los intereses de los accionistas minoritarios*
21. *Protección a los inversionistas*

² Tomado de "The Global Competitiveness Report 2010-2011" del Foro Económico Mundial.

La metodología utilizada por el FEM consiste en puntuar cada uno de estos componentes en un rango de 1 a 7 donde 1 representa la puntuación mínima en el componente determinado y 7, la puntuación máxima.

1.2.2.Importancia de las Instituciones

Para North (1990), las instituciones son importantes porque modelan el comportamiento de los individuos, restringen el oportunismo y son el fundamento determinante del desempeño económico en el largo plazo.

De acuerdo a Alonso (2007), si la sociedad espera que una regla no se cumpla, ésta no constituye una institución aunque se la formalice a través de leyes u organizaciones, por tanto, las instituciones son importantes siempre y cuando sean eficaces. En este sentido, la eficacia está condicionada por la eficiencia y la credibilidad de sus acciones:

- Por eficiencia se entiende a la capacidad de los marcos institucionales para minimizar los costos de transacción, es decir, la capacidad para generar un juego institucional en el que todos los participantes obtengan algún beneficio o por lo menos, que los ganadores puedan compensar a los perdedores. En este sentido, Islam y Montenegro (2002) subrayan la importancia de las condiciones del entorno como determinantes de la eficiencia de las instituciones.
- Por credibilidad se entiende a la capacidad de los marcos institucionales para modelar la conducta de los individuos, es decir, los incentivos que se crean para hacer que éstos definan contratos intertemporales válidos.

Los criterios de eficiencia y de credibilidad son igualmente importantes puesto que de nada sirve disponer de instituciones eficientes si no condicionan la conducta de los agentes y a la vez, nada garantiza que disponer de instituciones legítimas conlleve a obtener respuestas socialmente óptimas.

1.2.3. Clasificación de las Instituciones

Jütting (2003), considera importante la especificidad de las instituciones y su capacidad de adaptación a los cambios del entorno y argumenta que las ineficiencias de los mercados no se corrigen en el marco de instituciones tradicionalistas si no a través de procesos dinámicos y altamente específicos.

La literatura existente clasifica a las instituciones según el grado de formalidad, los niveles de jerarquía y las áreas de análisis:

1.2.3.1. Según el grado de formalidad

Para North (1990), las instituciones pueden ser formales o informales:

- **Instituciones Formales:** son creadas por el hombre de acuerdo a las necesidades de interacción y al nivel de desarrollo del entorno y son generalmente impuestas por alguna autoridad, ejemplos de ellas son la constitución, leyes, derechos de propiedad, reglamentos y acciones enfocadas a hacer cumplir la ley.

- **Instituciones Informales:** no tienen definiciones exactas y su fundamento, más que papeles escritos, son la costumbre, tradiciones y creencias de la sociedad. Este tipo de instituciones es difícil de identificar puesto que están condicionados por un pensamiento específico de un grupo social. Aunque las reglas formales pueden cambiar de un día a otro de acuerdo a decisiones de diversa índole, las costumbres y tradiciones no cambian con tanta facilidad.

A medida que un país se desarrolla, el número de participantes de mercado aumenta y las transacciones se vuelven más complicadas demandando la creación de nuevas instituciones formales, las que no solo reducen costos sino que contribuyen a los cambios sociales y a la adaptación de las economías al mundo globalizado.

1.2.3.2. Según los niveles de Jerarquía

Williamson (2000) distingue cuatro niveles de instituciones basados en niveles jerárquicos:

- **Nivel 1:** hace referencia a elementos institucionales asumidos intrínsecamente por la sociedad incluyendo normas, costumbres y tradiciones cuyo horizonte de cambio requiere cientos de años. Estas instituciones definen la manera en la que la sociedad se conduce a sí misma y son consideradas exógenas al crecimiento económico.
- **Nivel 2:** se centra en las reglas formales que los individuos crean para organizar el entorno institucional de la sociedad. Estas reglas definen los derechos de propiedad y el sistema judicial y pueden ser exógenas o endógenas al crecimiento económico. Su horizonte de cambio es el largo plazo (de 10 a 100 años).
- **Nivel 3:** incorpora instituciones que definen la estructura privada de un país y la organización de las relaciones contractuales. Su horizonte de cambio es el mediano plazo (1 a 10 años) y son consideradas endógenas al crecimiento económico.
- **Nivel 4:** corresponde a instituciones que son fáciles de modificar o intervenir y que determinan los mecanismos de asignación de recursos,

niveles de empleo y sistemas de seguridad social. Su horizonte de cambio es el corto plazo (inferior a un año) y son consideradas, al igual que las instituciones del nivel 3, endógenas al crecimiento económico.

Jütting (2003) señala que la importancia de esta clasificación radica en que las distintas jerarquías de las instituciones explican de diferente manera el crecimiento y desarrollo de la economía.

1.2.3.3. Según las Áreas de Análisis

De acuerdo a Jütting (2003), la literatura económica existente clasifica a las instituciones dependiendo del área dentro de la cual se las analiza y éstas son:

- **Políticas:** aquellas relacionadas con variables como el tipo de sistema político, reglas electorales, gobierno y oposición, medidas de estabilidad política, libertad civil, entre otros.



- **Económicas:** aquellas que regulan la asignación de recursos y los procesos de producción y distribución de bienes y servicios en los mercados.
- **Legales:** las relacionadas con los tipos de sistemas judiciales y con la definición y cumplimiento de los derechos de propiedad.
- **Sociales:** aquellas que garantizan el acceso a servicios esenciales como la educación, salud y seguridad social que elevan el nivel de desarrollo humano.

Según Josheski *et al.* (2011), la clasificación de las instituciones resulta conveniente porque cada tipo de institución produce un efecto específico, por tanto, se debe dar especial atención a aquellas cuyo impacto en el crecimiento y desarrollo de una nación sea de gran magnitud.



1.2.4. Organizaciones e Instituciones

Los conceptos de instituciones y organizaciones están relacionados pero no son los mismos. North (1990) explica que las organizaciones (jugadores) se crean o desarrollan a partir de un marco institucional específico (reglas del juego), es decir, las organizaciones son realidades concretas que tienen a su disposición recursos necesarios para la consecución de los objetivos planteados por los marcos regulatorios.

Las organizaciones pueden ser: **políticas** (partidos políticos, gobiernos, municipios y órganos regulatorios), **económicas** (empresas, sindicatos, cooperativas), **sociales** (iglesias, clubes, asociaciones deportivas) o **educativas** (escuelas y universidades).

Las instituciones determinan las organizaciones y al mismo tiempo, las organizaciones afectan la evolución de las instituciones. La incorporación de las organizaciones en el análisis institucional es una innovación en la obra de North y enriquece su análisis de cambio y desempeño económico.

1.3. Estudios Empíricos de la relación entre Instituciones y Crecimiento Económico

Son varios los estudios que han examinado la relación de causalidad entre el crecimiento económico y las instituciones debido a la existencia de endogeneidad entre ambas variables. A continuación se presentan los principales estudios que concluyen que son las instituciones las que promueven un mayor nivel de crecimiento económico y aquellos que indican que es el crecimiento económico el que promueve el desarrollo de mejores instituciones.

1.3.1. Instituciones como determinantes del Crecimiento Económico

- Rodrik, Subramanian y Trebbi (2002), explicaron el crecimiento económico utilizando la ubicación geográfica, el comercio y las instituciones. De acuerdo a estos autores, existe endogeneidad entre el crecimiento económico y las instituciones por lo que resolvieron el problema de estimación utilizando como variable instrumental de las instituciones la *tasa de mortalidad de los colonizadores* analizada



previamente por Acemoglu, Johnson, y Robinson (2001). Los autores concluyeron que el mayor aporte al crecimiento económico fue por parte de las instituciones.

- León (2006), planteó un modelo para el caso departamental peruano en el que relacionó el crecimiento económico, medido a través del PIB per cápita anual, con un conjunto de variables que, de acuerdo a su criterio, representan a las instituciones: tasa de delitos contra el patrimonio y tasa de delitos contra la propiedad. Concluyó que las variables institucionales condicionaban de manera importante el proceso de crecimiento económico de Perú.
- Siddiqui y Ahmed (2009), analizaron el impacto de las instituciones públicas en el crecimiento económico a través del Método Generalizado de Momentos para lo cual utilizaron un *Índice de Tecnologías Sociales Institucionalizada* que incluye medidas de la reducción del riesgo en la adquisición de tecnologías y de la acumulación de rentas por medios indebidos. El resultado encontrado fue una fuerte relación entre la calidad



institucional y el desempeño económico de los países analizados. Su estudio confirmó, una vez más, la teoría de convergencia condicional presente en los estudios modernos de crecimiento económico.

- Josheski *et al.* (2011) tomaron como referencia el trabajo de Siddiqui y Ahmed (2009) para confirmar la relación directa y altamente significativa entre crecimiento e instituciones a través de la aplicación de Mínimos Cuadrados en dos Etapas (MC2E) a una muestra de 212 países. Para estos autores, la variable proxy de las instituciones fue el cumplimiento de la ley y sus instrumentos fueron el número de revoluciones, un índice de libertad económica y el número de víctimas de la guerra. Demostraron además que el comercio comparado con la calidad de las instituciones, no explicaba significativamente la tasa de crecimiento del PIB per cápita.

Los estudios antes descritos indican que las instituciones pueden ser modeladas a través de variables de diversa índole y su influencia puede considerarse directa en el nivel de crecimiento y desarrollo de una economía.

1.3.2.Crecimiento Económico como determinante de las Instituciones

Glaeser *et al.* (2004), criticaron los estudios que hacían uso de variables proxy para las instituciones y la forma en la que eran medidas, argumentando que el crecimiento económico así modelado, estaría subvalorado o sobrevalorado. Para estos autores, un alto nivel de capital humano era necesario para fomentar buenas instituciones por lo que, tomando como referencia las épocas de dictadura de China y Chile y utilizando mínimos cuadrados en dos etapas, concluyeron que estos países emergieron de la pobreza acumulando capital físico y humano y, una vez que se volvieron ricos, tuvieron más oportunidades para mejorar sus instituciones. Esta conclusión se fundamentó en la idea de que un mayor nivel de crecimiento estimula la inversión en educación: la probabilidad de que las personas educadas respeten la ley es alta y su capacidad intelectual las hace valiosas para fomentar buenas instituciones.

La relación de causalidad que indica que el crecimiento económico de un país conlleva a una mejora de las instituciones, no ha sido ampliamente profundizada y los estudios que la analizan son escasos.

La evidencia demuestra que las instituciones pueden ser modeladas en el marco de la teoría neoclásica o de la teoría institucional y que su influencia es directa en el nivel de crecimiento y desarrollo económico de una economía.

Capítulo 2: Análisis Descriptivo del Nivel de Institucionalidad y Crecimiento en América Latina

Una vez expuesta la definición y clasificación de instituciones y la evidencia que demuestra su relación directa con el crecimiento, se analiza el entorno económico e institucional de los países que conforman América Latina a fin de determinar si las diferencias de renta, comparadas con otras regiones, pueden ser atribuidas a factores como la calidad de las instituciones.

La mayoría de los estudios realizados por organismos como el Banco Mundial o el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), utilizan muestras de países a nivel mundial para evaluar el impacto de las instituciones en la economía, sin embargo, son pocos los que se enfocan directamente en los países de América Latina.



En este trabajo, se analizan dieciocho países que, de acuerdo a la clasificación de la UNESCO³, conforman la región de América Latina. El periodo de análisis es de 1995 al 2010. La lista de países y sus abreviaturas pueden observarse en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Países Latinoamericanos y sus Abreviaturas

País	Abreviatura	País	Abreviatura
Argentina	ARG	Honduras	HON
Bolivia	BOL	México	MEX
Brasil	BRA	Nicaragua	NIC
Chile	CHI	Panamá	PAN
Colombia	COL	Paraguay	PAR
Costa rica	COS	Perú	PER
Ecuador	ECU	República Dominicana	REP
El Salvador	ELS	Uruguay	URU
Guatemala	GUA	Venezuela	VEN

Fuente: Informe Regional de la UNESCO 2011

Elaboración: Autores

2.1. Entorno Institucional

Para establecer los niveles de la calidad de las instituciones en América Latina, se ha tomado como referencia a las economías de Estados Unidos

³ Informe Regional sobre la Educación para todos en América Latina y el Caribe, 2011. Cuba ha sido excluida del análisis debido a la limitada información respecto a las variables de interés.



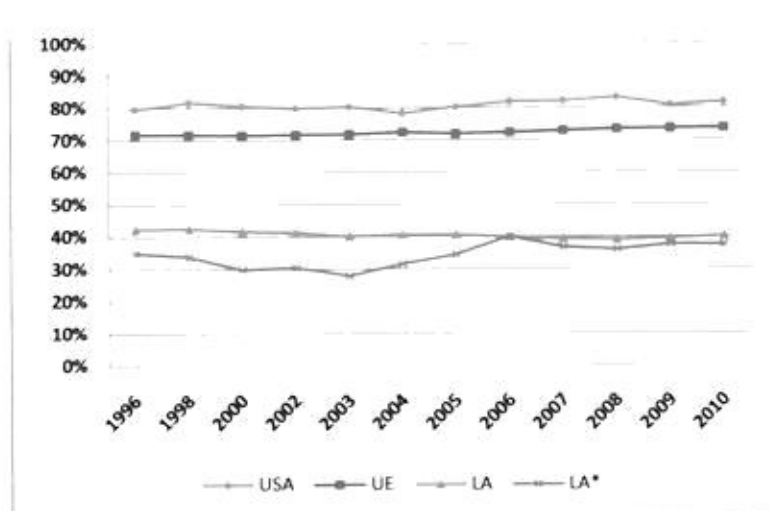
(USA) y la Unión Europea (UE) por la solidez de sus instituciones y sus altos niveles de cumplimiento de la ley.

2.1.1. Cumplimiento de la Ley

El proyecto *Indicadores de Gobernabilidad Mundial*, desarrollado por el Banco Mundial, incluye el indicador *Cumplimiento de la Ley* (medido en un rango de -2.5 a 2.5) que puede ser considerado una variable proxy del nivel de calidad de las instituciones de un país. Con fines metodológicos, se cambió la escala de -2.5 y 2.5 a valores entre 0 y 1, donde 0 indica que no se cumple la ley en absoluto y 1 que la ley se cumple siempre.

En la Figura 1, se compara los niveles de cumplimiento de la ley en América Latina (LA), la Unión Europea (UE) y Estados Unidos (USA). Se incluye también el nivel de confianza promedio en las diecisiete organizaciones identificadas en Latinoamérica (LA*).

Figura 1. Nivel de cumplimiento de la Ley, 1996-2010



Fuente: World Governance Indicators y encuesta Latinobarómetro.

Elaboración: Autores

- Durante el periodo 1996-2010, los niveles de cumplimiento de la ley en Estados Unidos (USA) y la Unión Europea (UE) fueron bastante altos: sus valores se encontraron alrededor del 80% y 70% respectivamente, lo que puede significar que la ley se cumplió en la mayoría de los casos. Se aprecia que en América Latina, la ley se cumplió muy poco y esta realidad es reflejada tanto por los indicadores del Banco Mundial y las encuestas Latinobarómetro.
- Al comparar el nivel de cumplimiento de la ley con el promedio de la confianza en las organizaciones en América Latina, se aprecia que las

tendencias de ambas variables fueron cercanas. De 1996 al 2005, la diferencia entre ambas fue de 10% aproximadamente pero a partir del 2006, sus valores llegaron a ser casi los mismos, conservándose una estrecha diferencia cercana a 0%.

2.1.2. Instituciones y Competitividad

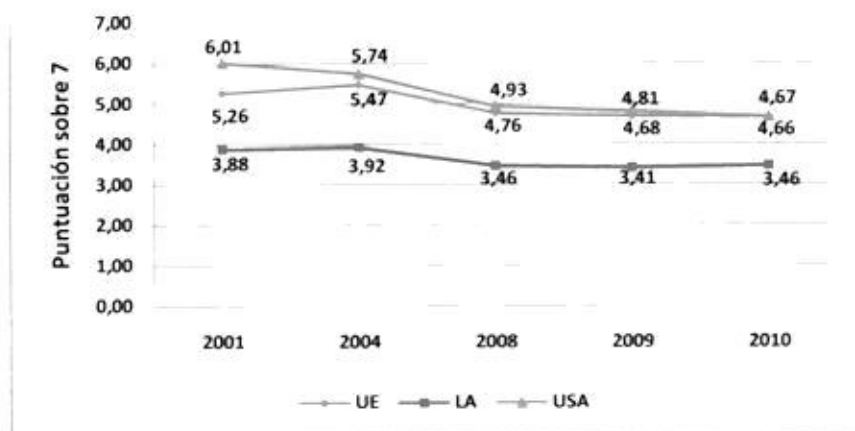
Según los Reportes de Competitividad Global del FEM, la calidad de las instituciones disminuyó en el periodo 2001-2010⁴ en la mayoría de países.

- En el periodo 2008-2010 se observó una tendencia decreciente en los niveles de calidad de las instituciones. Particularmente, del 2009 al 2010, la puntuación promedio de América Latina (LA) en el componente Instituciones, aumentó en 1,46% aunque el nivel alcanzado fue todavía inferior al de las economías de Estados Unidos (USA) y la Unión Europea (UE) cuyas puntuaciones variaron -2,91% y -0,42% entre los dos años, respectivamente.

⁴ La falta de información limitó la comparación de la calidad de las instituciones a los años 2001, 2004, 2008, 2009 y 2010.

- Durante el periodo 2001-2004, la puntuación promedio de América Latina permaneció relativamente estable pero cuatro años más tarde, disminuyó en 11,73%. Obsérvese la Figura 2.

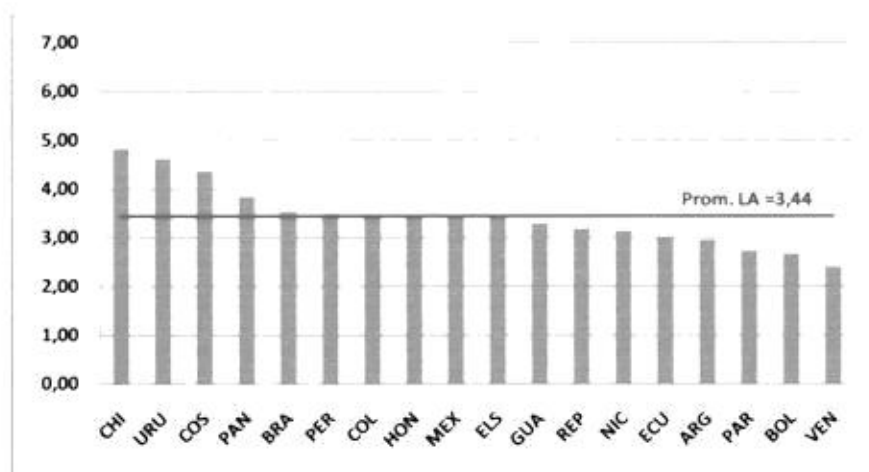
Figura 2. Puntuación promedio en el componente Instituciones 2001-2010



Fuente: The Global Competitiveness Report 2001, 2004, 2008-2010
Elaboración: Autores

- En el periodo 2008-2010, la puntuación promedio de América Latina en el componente instituciones fue 3,44 sobre 7. Se destacaron países como Chile, Uruguay, Costa Rica, Panamá y Brasil por obtener puntuaciones sobre el promedio mientras que países como Venezuela, Bolivia, Paraguay, Argentina y Ecuador obtuvieron puntuaciones bajo el promedio. Obsérvese la Figura 3.

Figura 3. Puntuación promedio en Instituciones, Latinoamérica 2008-2010



Fuente: The Global Competitiveness Report 2010-2011

Elaboración: Autores

2.1.3. Confianza en las Organizaciones

Según North (1990), un marco institucional adecuado permite que las organizaciones funcionen de manera correcta, por lo tanto, el nivel de confianza en las organizaciones puede ser una variable proxy de la calidad de las instituciones de un país.

En el Cuadro 2, se presentan las diecisiete organizaciones formales que se identificaron en América Latina según las encuestas de Latinobarómetro. En la Figura 4, puede observarse la confianza promedio durante el periodo 1995-2010 en cada una de estas organizaciones.

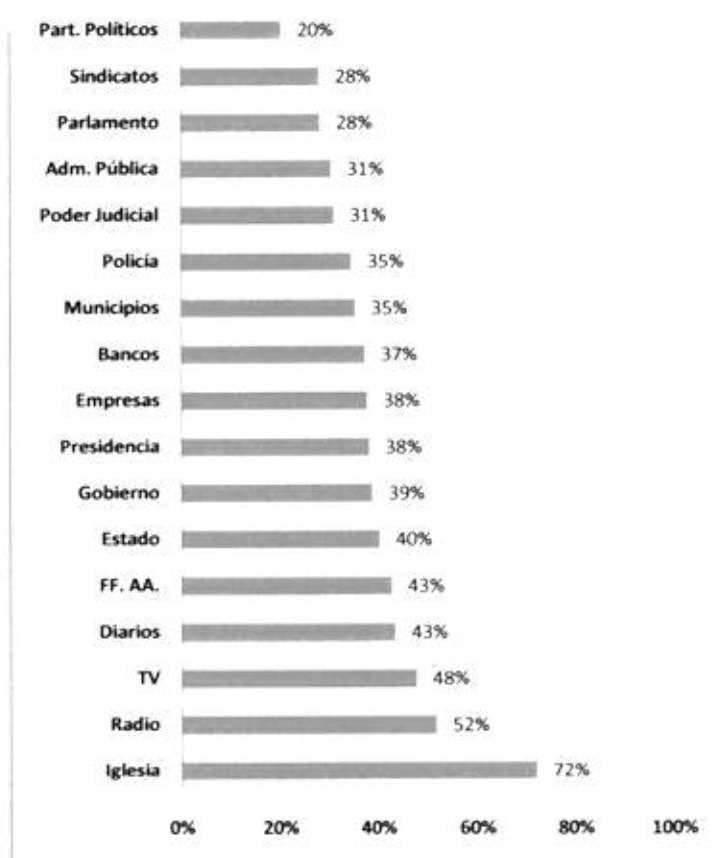
Cuadro 2. Organizaciones formales en América Latina

Organizaciones Políticas		Organizaciones Económicas	Organizaciones Sociales
Administración Pública	Parlamentos	Bancos	Diarios
Estado	Partidos Políticos	Empresa privada	Iglesia
Fuerzas Armadas	Poder Judicial	Sindicatos	Radio
Gobierno	Policía		Televisión
Municipio	Presidencia		

Fuente: Encuesta Latinobarómetro 1995-2010

Elaboración: Autores

Figura 4. Confianza promedio en Organizaciones Formales, Latinoamérica 1995-2010



Fuente: Encuesta Latinobarómetro 1995-2010

Elaboración: Autores

- En promedio, entre 1995 y el 2010, las organizaciones en las que más confiaron los ciudadanos latinoamericanos fueron la iglesia y los medios de comunicación (radio, televisión y diarios) mientras que en las que menos confiaron fueron el parlamento, los sindicatos y los partidos políticos. Estos datos reflejan la poca confianza de los ciudadanos en las organizaciones políticas durante el periodo analizado.

Como una medida de la calidad de las instituciones en América Latina, se construyó la variable *Confianza en las Organizaciones* que corresponde al porcentaje del total de encuestados por Latinobarómetro (LB), en cada país, cada año, que dijeron que confían mucho o algo en cada una de las organizaciones que se analizaron. Con fines metodológicos, y debido a la falta de información, se construyó esta variable como un promedio simple de la confianza en las siguientes organizaciones: Gobierno, Partidos Políticos, Poder judicial, Policía y Televisión.

Se seleccionaron únicamente estas cinco organizaciones bajo el supuesto de que el impacto que produjeron en el crecimiento económico de América Latina fue significativo. Los criterios de selección se especifican a continuación:

1. Si se considera la clasificación de Williamson (2000) expuesta en el capítulo 1, la Iglesia corresponde al *Nivel 1*, es decir, es una organización cuyo horizonte de cambio requiere cientos de años, por tanto, el impacto directo que puede producir en el crecimiento económico de la región sería nulo.
2. La confianza en radio, televisión y diarios puede resumirse en una sola variable puesto que, en teoría, todas ellas transmiten el mismo tipo de información. Se considera únicamente la confianza en la televisión.
3. Los municipios, el parlamento, la administración pública, los sindicatos, el estado, la presidencia y el gobierno suelen estar fuertemente vinculados por motivos políticos. Se considera que la variable representativa de este grupo de organizaciones político-sociales es el Gobierno.

4. Las Fuerzas Armadas y la Policía son organizaciones políticas encargadas de la seguridad nacional por lo que, de manera general, se puede decir que tienen el mismo fin. Se considera únicamente la confianza en la Policía.

5. La empresa privada y los bancos son organizaciones económicas de carácter privado cuyo impacto en el crecimiento se mide a través de la inversión en capital físico y humano.

Los niveles de confianza en cada una de las diecisiete organizaciones durante el periodo 1995-2010, pueden observarse en el Anexo A.

Los dieciocho países de la muestra fueron clasificados en función de la confianza promedio en las cinco organizaciones principales de América Latina. Se analizó también la fuerza de la tendencia a través de la desviación estándar. Obsérvese el Cuadro 3.

Cuadro 3. Confianza promedio en las organizaciones, países latinoamericanos 1995-2010

Confianza en Organizaciones	Pais	Confianza Promedio	Desviación Estándar de la Confianza
Sobre el Promedio Fuerte (Sostenido)	Chile	42.16%	0.055
	República Dominicana	41.29%	0.066
	Colombia	35.38%	0.069
	Costa Rica	34.63%	0.062
Sobre el Promedio Débil (Volátil)	Uruguay	44.98%	0.078
	Venezuela	35.82%	0.091
	Panamá	33.92%	0.078
	Brasil	33.76%	0.074
América Latina	-	32.45%	0.070
Bajo el Promedio Fuerte (Sostenido)	El Salvador	32.18%	0.061
	Honduras	31.02%	0.064
	Bolivia	28.02%	0.064
	México	27.63%	0.064
	Argentina	27.25%	0.067
	Perú	25.70%	0.065
	Guatemala	24.50%	0.049
Bajo del Promedio Débil (Volátil)	Paraguay	32.33%	0.083
	Nicaragua	29.70%	0.0750
	Ecuador	25.88%	0.0769

Fuente: Encuesta Latnobarómetro 1995-2010

Elaboración: Autores

- Durante el periodo de análisis, la confianza en las organizaciones de Chile, República Dominicana, Colombia, Costa Rica, Uruguay, Venezuela, Panamá y Brasil fue superior al promedio de la región.

- La confianza en las organizaciones de El Salvador, Honduras, Bolivia, México, Argentina, Perú, Guatemala, Paraguay, Nicaragua y Ecuador fue inferior al promedio de la región.

Dado que los datos extraídos de la encuesta de Latinobarómetro se basan en la percepción de los encuestados, se puede pensar que no reflejan necesariamente la realidad institucional de un país determinado. Sin embargo, como se analizó en la sección de cumplimiento de la ley, la percepción de los ciudadanos no dista significativamente de la información recopilada por el Banco Mundial, por tanto, la variable *Confianza en las Organizaciones*, sí puede reflejar el nivel de la calidad de las instituciones en América Latina.

2.2. Entorno Económico

2.2.1. PIB per cápita (PPP, dólares 2005)

De acuerdo a cifras del Banco Mundial, los países latinoamericanos mantuvieron una tendencia creciente en su nivel de PIB per cápita (PPP, dólares 2005) aunque la tasa de crecimiento del PIB real per cápita a lo largo del

periodo de análisis, experimentó grandes fluctuaciones. En el Cuadro 4 y en las Figuras 5 y 6, pueden observarse estas tendencias.

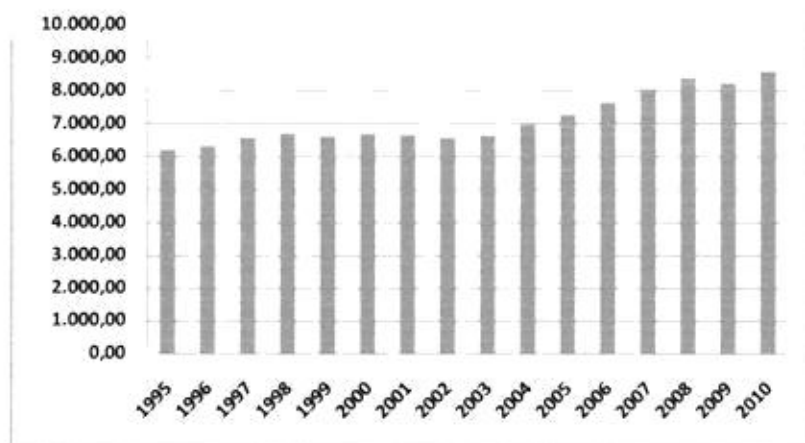
Cuadro 4. PIB per cápita (PPP, dólares 2005), Latinoamérica

Periodo	PIB per cápita (PPP, dólares 2005)
1995-2000	6.535,73
2001-2005	6.828,43
2006-2010	8.188,64
1995-2010	7.143,74

Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

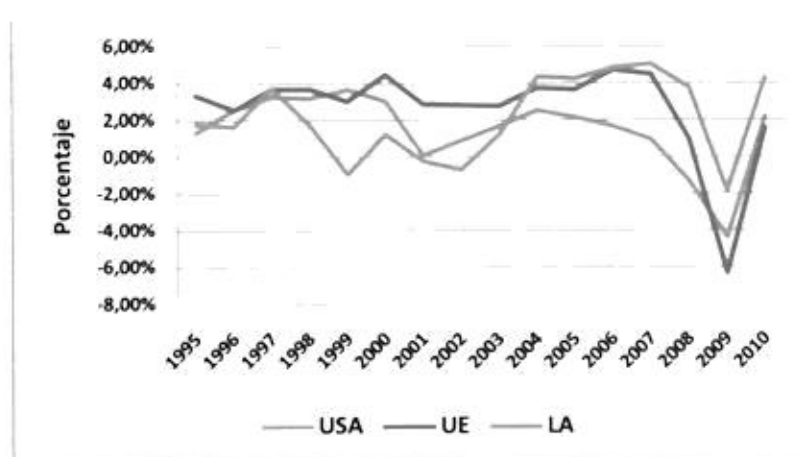
Figura 5. Evolución del PIB per cápita PPP (dólares 2005), Latinoamérica 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

Figura 6. Tasa de crecimiento del PIB real per cápita 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

Se puede observar que el crecimiento del PIB per cápita, hasta el año 2004, fue mayor en la Unión Europea que en Estados Unidos y Latinoamérica. A partir de ese año y hasta el 2007, Latinoamérica alcanzó ligeramente una ventaja en crecimiento. En el año 2008, tal vez debido a la crisis financiera mundial, el crecimiento económico de Latinoamérica se desaceleró pero aún así se mantuvo por sobre los niveles de crecimiento de Estados Unidos y la Unión Europea.

Los países de la muestra fueron clasificados en función de la comparación del crecimiento promedio del PIB per cápita del país con respecto al crecimiento promedio del PIB per cápita de Latinoamérica. De manera similar, se midió la

fuerza de la tendencia comparando las desviaciones estándar. Obsérvese el Cuadro 5.

Cuadro 5. Crecimiento promedio del PIB per cápita PPP, Latinoamérica 1995-2010

Crecimiento PIB per cápita PPP, dólares 2005	País	Crecimiento Promedio	Desviación Estándar del Crecimiento Promedio
<i>Sobre el Promedio Fuerte (Sostenido)</i>	República Dominicana	4.24%	0.0295
	Chile	3.09%	0.0278
	Nicaragua	2.50%	0.0249
	Costa Rica	2.42%	0.0297
<i>Sobre el Promedio Moderado</i>	Perú	3.49%	0.0353
	Panamá	3.42%	0.0337
	Uruguay	2.46%	0.0484
<i>Sobre el Promedio Débil (Volátil)</i>	Argentina	2.48%	0.0627
América Latina	-	2.14%	0.0428
<i>Bajo el Promedio Fuerte (Sostenido)</i>	El Salvador	1.98%	0.0193
	Brasil	1.87%	0.0243
	Bolivia	1.81%	0.0150
	Ecuador	1.66%	0.0329
	Colombia	1.63%	0.0268
	Honduras	1.63%	0.0255
	Guatemala	1.17%	0.0137
<i>Bajo el Promedio Moderado</i>	México	1.03%	0.0389
	Paraguay	0.81%	0.0450
<i>Bajo el Promedio Débil (Volátil)</i>	Venezuela	0.83%	0.0718

Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

- Los países latinoamericanos que tuvieron un crecimiento económico sostenido (de poca varianza) mayor que el promedio de la región fueron:



República Dominicana, Chile, Nicaragua y Costa Rica mientras que los países que tuvieron un crecimiento económico sostenido menor que el promedio fueron El Salvador, Brasil, Bolivia, Ecuador, Colombia, Honduras y Guatemala.

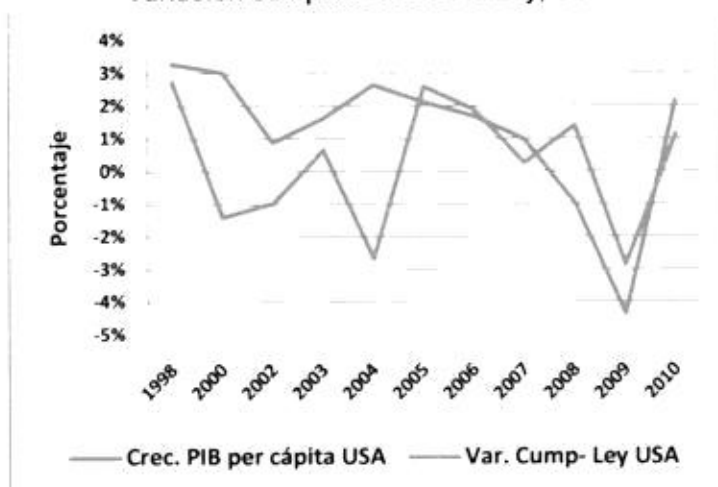
- Los países que tuvieron un crecimiento económico moderado sobre el promedio de la región fueron Perú, Panamá y Uruguay mientras que México y Paraguay tuvieron un crecimiento económico moderado bajo el promedio regional.
- Argentina y Venezuela experimentaron un crecimiento económico débil (alta varianza) sobre y bajo el promedio de la región, respectivamente.

2.2.1.1. PIB real per cápita y Cumplimiento de la Ley

La relación entre la tasa de crecimiento del PIB real per cápita y la variación del nivel de cumplimiento de la ley para Estados Unidos (USA), América Latina (LA) y la Unión Europea (UE) se presentan en las Figuras 7, 8 y 9.



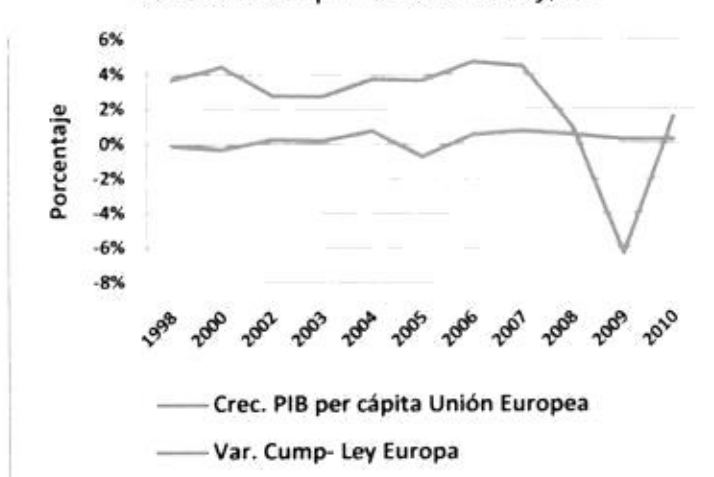
Figura 7. Tasa de crecimiento del PIB per cápita y Variación cumplimiento de la Ley, USA



Fuente: Banco Mundial 1996-2010

Elaboración: Autores

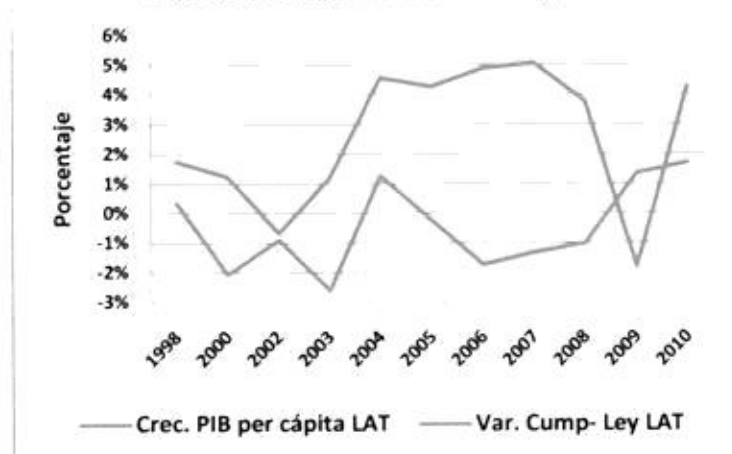
Figura 8. Tasa de crecimiento del PIB per cápita y Variación cumplimiento de la Ley, UE



Fuente: Banco Mundial 1996-2010

Elaboración: Autores

Figura 9. Tasa de crecimiento del PIB per cápita y Variación cumplimiento de la Ley, LA



Fuente: Banco Mundial 1996-2010

Elaboración: Autores

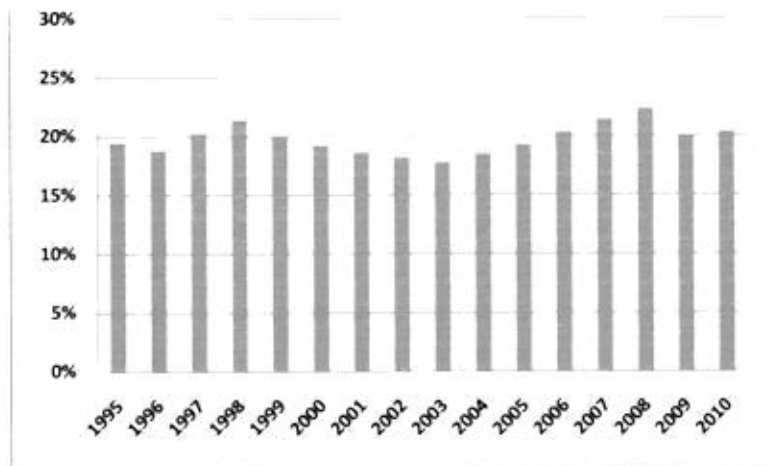
Entre el 2002 y 2007 se observa que un aumento en el nivel de cumplimiento de la ley propició un aumento de la tasa de crecimiento económico. Sin embargo, la relación entre ambas variables no puede ser establecida de manera concreta puesto que en algunos tramos un aumento del nivel de cumplimiento de la ley estuvo acompañado de una disminución de la tasa de crecimiento.

2.2.2. Inversión en Capital Físico

La inversión en capital físico explicada por la Inversión Bruta en Capital Fijo (maquinaria, instalaciones, vivienda, etc.) como porcentaje del PIB, se mantuvo estable durante los periodos 1995 – 2000 (20%), 2001 – 2005 (18%) y 2006 -

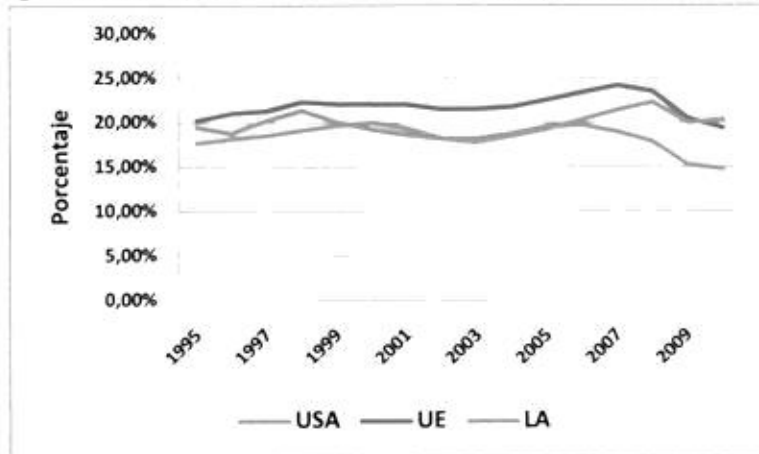
2010 (21%). El promedio para el periodo 1995-2010 fue 20%. La evolución de la inversión bruta en capital fijo de Latinoamérica, Estados Unidos y la Unión Europea, puede observarse en las Figuras 10 y 11.

Figura 10. Evolución de la FBKF como % del PIB, Latinoamérica 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010
Elaboración: Autores

Figura 11. Inversión en capital físico como % del PIB, 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010
Elaboración: Autores



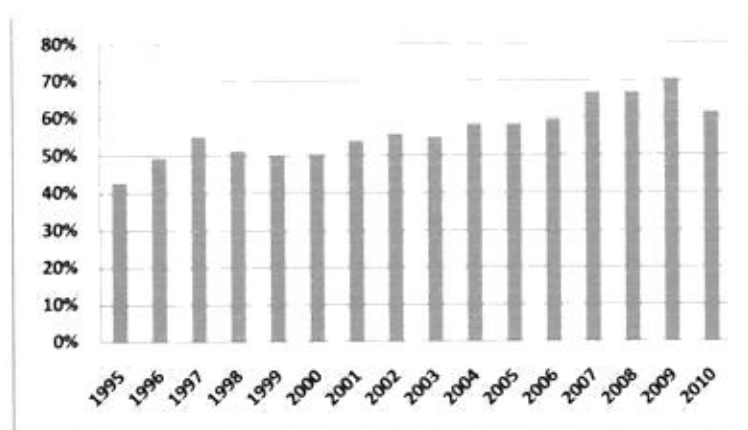
Se puede apreciar que la diferencia en los niveles de inversión en capital físico, tanto para Latinoamérica, la Unión Europea y Estados Unidos, fue mínima y que, para las tres regiones, la inversión fue aproximadamente 20% del PIB.

2.2.3. Tasa de Enrolamiento Secundario Neta

Es la variable proxy del capital humano. Esta variable refleja el porcentaje del total de personas que están en edad de cursar un nivel de estudios secundarios que efectivamente están cursando estudios de ese nivel.

Entre 1995 – 2000, el 50% de los latinoamericanos en edad de cursar estudios de nivel secundario, se encontraban cursándolos. En el periodo 2001 – 2005 la cifra aumentó al 56% y en el periodo 2006 – 2010 el valor aumentó aun más, llegando al 65%. En las Figuras 12 y 13 puede observarse la evolución de esta tasa en América Latina así como en Estados Unidos y la Unión Europea.

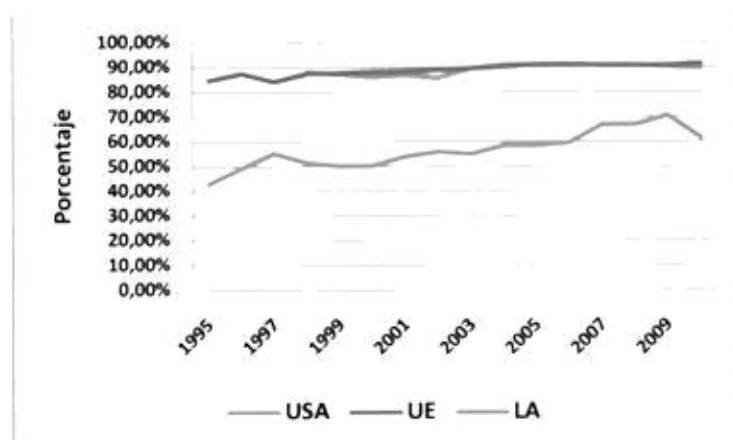
Figura 12. Tasa neta de enrolamiento secundario, Latinoamérica 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

Figura 13. Tasa neta de enrolamiento secundario, 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

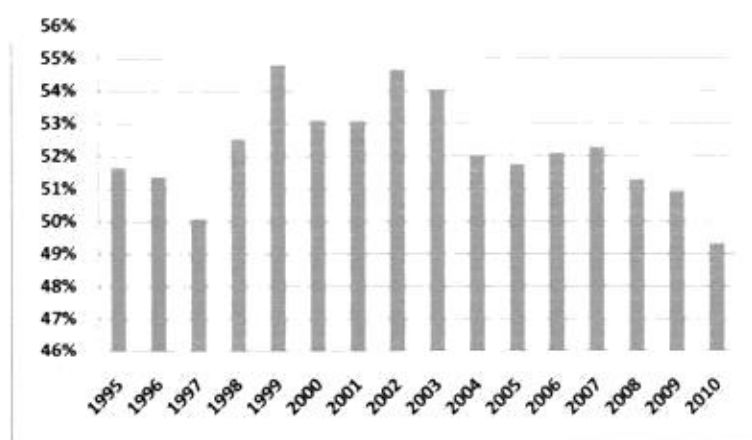
Elaboración: Autores

Puede observarse que la tasa neta de enrolamiento secundaria tanto para Estados Unidos como para la Unión Europea fue similar, alcanzando niveles del 90%. En América Latina esta tasa alcanzó aproximadamente un 60%.

2.2.4. Nivel de Desigualdad en la distribución de la renta

En el periodo 1995-2010, el nivel de desigualdad promedio en la distribución de la renta en América Latina fue 52%, aproximadamente. Aunque desde el 2007 fue disminuyendo gradualmente, el nivel de desigualdad siguió siendo superior al de la Unión Europea y Estados Unidos. La evolución de esta variable puede observarse en las Figuras 14 y 15.

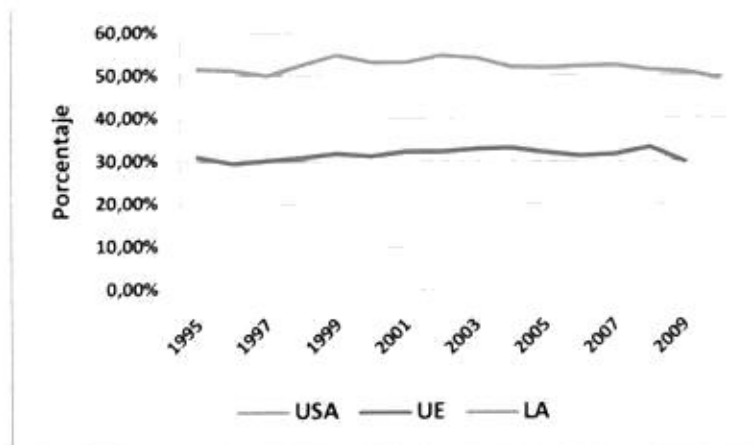
Figura 14. Coeficiente Gini, Latinoamérica 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

Figura 15. Coeficiente Gini, 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010

Elaboración: Autores

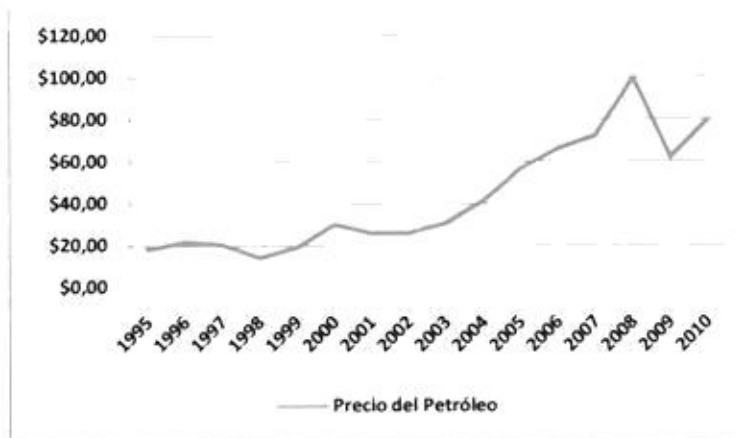
Se debe recalcar que aunque un país logre un crecimiento económico sostenido esto no necesariamente garantiza la disminución de la desigualdad en la distribución de la renta.

2.2.5. Precio del barril de petróleo



El precio de una mercancía puede ser considerado como un variable instrumental para las instituciones, debido a que no afecta directamente al crecimiento económico. En la Figura 16 se presenta la tendencia del Precio del Petróleo desde el año 1995 al 2010.

Figura 16. Precio del barril del petróleo, 1995-2010



Fuente: Banco Mundial 1995-2010.

Elaboración: Autores

Entre los años 1995 y 2004, el precio del barril del petróleo se mantuvo estable entre 20 USD y 40 USD, sin embargo, a partir del año 2005, aumentó considerablemente hasta llegar a 100 USD en el 2008. Como consecuencia de la crisis financiera mundial, el precio cayó a 60 USD en el 2009 pero para el 2010, alcanzó un valor de 80 USD.

2.3. Conclusiones del Análisis Descriptivo

1. El análisis de los entornos institucional y económico de América Latina es un referente que impulsa el estudio del impacto de las instituciones en el crecimiento económico de los países de la región. Si se cumple la teoría

de que las instituciones afectan directamente el crecimiento y, considerando el bajo nivel de la calidad de las instituciones en estos países, es necesario estudiar qué medidas se pueden implementar para incrementar la institucionalidad y llegar a los niveles que han alcanzado los países de la Unión Europea y Estados Unidos.

2. La calidad de las instituciones de América Latina es baja en comparación con países de la Unión Europea y Estados Unidos lo que podría indicar que los marcos regulatorios de las organizaciones de la región no han sido lo suficientemente eficientes y creíbles.
3. Han existido mejoras en los niveles de inversión en capital físico, capital humano y competitividad los cuales han contribuido a mejorar la senda de crecimiento económico de la región.
4. Los niveles de desigualdad en Latinoamérica son altos. De acuerdo a la teoría, sociedades desiguales tienden a formar instituciones ineficientes que no favorecen el crecimiento económico. América Latina puede tener un nivel de crecimiento bajo debido a que la distribución de la riqueza no es equitativa.

5. A medida que un país invierte en infraestructura y equipos, los individuos tienen más herramientas para producir bienes y servicios lo que se traduce en mayor crecimiento económico. Si a esto se suma la implementación de organismos reguladores que disminuyan los costos de transacción, el crecimiento económico puede garantizarse.

6. En los países desarrollados, los sistemas institucionales están bien definidos. No ocurre lo mismo en los países en vías de desarrollo donde parte de la renta nacional será probablemente destinada a la creación de instituciones que hagan cumplir las actuales y (posibles) nuevas leyes. Solo en este caso, se puede decir que el crecimiento económico determina la creación o mejoramiento de las instituciones.

Capítulo 3: Marco Empírico

Una vez analizada la situación económica e institucional de América Latina, se presenta en este capítulo el modelo de Mankiw, Romer y Weil (1992) y la formulación matemática de la ecuación de crecimiento económico en la que se introduce una variable que mide la calidad de las instituciones de un país.

A través de un procedimiento econométrico de variables instrumentales y mínimos cuadrados en dos etapas, se determina el grado de relevancia de la variable de institucionalidad en la explicación de las diferencias de renta entre los países latinoamericanos.

3.1. Modelo de Crecimiento de Mankiw, Romer y Weil (MRW)

Mankiw, Romer y Weil (1992) consideraron que el modelo de crecimiento de Solow (1956) podía ser ampliado a través de una especificación del capital: la economía invierte tanto en capital físico como en capital humano y ambos influyen de manera directa en el crecimiento económico de un país.

La función de producción agregada que combina ambos tipos de capital tiene una estructura Cobb-Douglas:

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}, \quad \alpha + \beta < 1 \quad (1)$$

Donde: $Y(t)$ es el nivel de renta, $K(t)$ y $H(t)$ son el stock de capital físico y humano respectivamente, $A(t)$ es el nivel de tecnología inicial que se considera constante entre países y $L(t)$ es el número de trabajadores efectivos.

Considerando que:

$sk = \frac{Ik}{Y}$: Proporción de la renta nacional que se invierte en capital físico

$s_h = \frac{I_h}{Y}$: Proporción de la renta nacional que se invierte en capital humano

Se puede obtener una ecuación de renta per cápita a partir de la ecuación (1):

$$\ln \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A(0) + gt - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(\eta + g + \delta) + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_k) + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_h) \quad (2)$$

La ecuación (2) muestra cómo la renta per cápita depende de la tasa de crecimiento de la población (η), la tasa de progreso tecnológico (g), la tasa de depreciación del capital físico (δ) y de la acumulación de capital físico y humano.

3.2. Modelo de Crecimiento de MRW con Instituciones

3.2.1. Desarrollo matemático del modelo

Para Fabro (2005), algunos países son más eficientes que otros dependiendo de sus características institucionales y culturales. Para modelar este supuesto, tomó como referencia el modelo de MRW e introdujo un factor de eficiencia (E_{it}) diferente para cada país y estableció dos supuestos al respecto:

1. La productividad de los factores está asociada con la calidad de las instituciones (CI_{it}) y engloba factores específicos de eficiencia de cada país, por tanto, E_{it} puede expresarse como: $E_{it} = f(CI_{it})$

2. La función de eficiencia es exponencial: $E_{it} = c(CI_{it})^{\gamma}$



El supuesto 1 se fundamenta en la teoría de North (1990) que indica que las instituciones débiles pueden ejercer un efecto directo sobre el crecimiento y desarrollo económico de un país al reducir la eficiencia de los factores productivos. Esto significa que en un entorno donde la confianza en las instituciones sea baja, las empresas tenderán a limitar su tamaño, a utilizar tecnologías poco intensivas en capital y a operar con horizontes temporales de corto plazo, reduciéndose con ello la eficiencia de las inversiones.

La función de producción agregada modelada por Fabro (2005) que incluye el factor de eficiencia (E_{it}) es:

$$Y_{it} = K_{it}^{\alpha} H_{it}^{\beta} [A_{it} E_{it} L_{it}]^{1-\alpha-\beta} \quad (3)$$

Donde: Y_{it} es la renta nacional, K_{it} y H_{it} son el stock de capital físico y humano respectivamente, A_t es el nivel de productividad tecnológica, E_{it} es el factor de eficiencia específico de cada país y L_{it} es el número de trabajadores efectivos.

En términos de renta por trabajador efectivo se tiene:

$$y_{it} = (E_{it})^{1-\alpha-\beta} (k)_{it}^{\alpha} (h)_{it}^{\beta} \quad (4)$$

Donde $y_{it} = \frac{Y_{it}}{A_t L_{it}}$, $k_{it} = \frac{K_{it}}{A_t L_{it}}$ y $h_{it} = \frac{H_{it}}{A_t L_{it}}$

La evolución de la economía está determinada por:

$$\dot{k}_{it} = \frac{dk_{it}}{dt} = s k_i y_{it} - (\eta_i + g + \delta) k_{it} = (s k_i E_i^{1-\alpha-\beta} k_{it}^{\alpha}) - [(\eta_i + g + \delta) k_{it}] \quad (5)$$

$$\dot{h}_{it} = \frac{dh_{it}}{dt} = s h_i y_{it} - (\eta_i + g + \delta) h_{it} = (s h_i E_i^{1-\alpha-\beta} h_{it}^{\beta}) - [(\eta_i + g + \delta) h_{it}] \quad (6)$$

En el estado estacionario $\frac{dk_{it}}{dt} = 0$ y $\frac{dh_{it}}{dt} = 0$, de modo que k_{it} converge a k_i^* y h_{it} converge a h_i^* siendo k_i^* y h_i^* (valores óptimos):

$$k_i^* = E_i \left[\frac{sk_i^{1-\beta} sh_i^\beta}{(\eta_i + g + \delta)} \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (7)$$

$$h_i^* = E_i \left[\frac{sk_i^\alpha sh_i^{1-\alpha}}{(\eta_i + g + \delta)} \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (8)$$

Sustituyendo la función de eficiencia y las ecuaciones (7) y (8) en la ecuación (4) y tomando logaritmos, se obtiene:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_i = C + \gamma \ln(CI_i) + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \ln\left(\frac{sk_i}{\eta_i + g + \delta}\right) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \ln\left(\frac{sh_i}{\eta_i + g + \delta}\right) \quad (9)$$

La ecuación (9) representa cómo el crecimiento económico de un país en términos per cápita depende de la calidad de las instituciones y de la inversión en capital físico y humano.

Observación: a pesar de presentar una forma matemática similar a la de los factores de producción (capital y trabajo), la variable *Calidad de las Instituciones* (CI_{it}) es un índice que mide el nivel específico de eficiencia de un país más no un factor de producción.

3.2.2. Origen del banco de datos utilizado

- Encuesta Anual Latinobarómetro (LB), desde 1995 hasta 2010 (la encuesta no se realizó en 1999). De aquí se extrajo información correspondiente al nivel de confianza de los habitantes en las principales organizaciones de los países latinoamericanos.
- Base de datos del Banco Mundial (BM), de aquí se obtuvo el PIB per cápita, la formación bruta de capital fijo como porcentaje del PIB, la tasa de enrolamiento secundario neto, el porcentaje de cumplimiento de la ley y el coeficiente Gini.

3.2.3. Variables empleadas en el modelo

Las variables utilizadas para la estimación de la ecuación (9) se resumen en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Variables del Modelo de MRW con Instituciones

VARIABLES DEL MODELO	VARIABLES PROXY	DESCRIPCIÓN
<i>Renta per cápita</i>	PIB per cápita PPP real (año base 2005)	Logaritmo natural del PIB per cápita de los bienes y servicios producidos por un país en un año determinado.
<i>Inversión en Capital Físico</i>	Formación Bruta de Capital Fijo / PIB	Porcentaje del PIB que se invierte en maquinaria, plantas y equipos
<i>Inversión en Capital Humano</i>	Tasa de Enrolamiento Secundario	Proporción de personas en edad de estudiar la secundaria que están inscritos en una escuela de enseñanza secundaria
<i>Calidad de las Instituciones</i>	Confianza en las Organizaciones	Porcentaje de personas que confían en la televisión, partidos políticos, gobierno, policía y poder judicial. (Instrumentos: coeficiente Gini y precio del barril de petróleo).

Elaboración: Autores

3.3. Metodología de Estimación

3.3.1. Datos de Panel

Las observaciones analizadas corresponden a un panel de datos conformado por dieciocho países latinoamericanos observados durante dieciséis años. Este panel de datos no es balanceado, es decir, no existen datos para ciertas

variables o años lo que representa una desventaja porque los resultados pueden ser no concluyentes.

La representación matemática del panel de datos es:



$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_{it} \quad (10)$$

Donde: Y_{it} representa la variable que se quiere explicar (logaritmo natural del PIB per cápita), α_i recoge información sobre la heterogeneidad entre los países (las características propias de cada uno de los dieciocho países), β es el vector de las pendientes, X_{it} son las variables regresoras (capital físico, capital humano y calidad de las instituciones) y u_{it} representa los términos de error explicados a través del tiempo.



3.3.2. Regresiones

La hipótesis sujeta de comprobación es:

H_0 : La calidad de las instituciones de los países de América Latina influye de manera directa en su nivel de renta per cápita

3.3.2.1. Regresión simple (MCO)

Para validar la hipótesis, se estimó la ecuación (11) a través de una regresión lineal simple. El P-value obtenido de la prueba de Exogeneidad de Davidson-Mackinnon fue significativo al 5% por lo que se rechazó la hipótesis nula de que los estimadores MCO son consistentes, por tanto, existe endogeneidad entre la variable explicada y las variables explicativas.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 Cl_{it} + \beta_2 \ln\left(\frac{sk_i}{\eta_i + g + \delta}\right) + \beta_3 \ln\left(\frac{sh_i}{\eta_i + g + \delta}\right) + u_{it} \quad (11)$$

3.3.2.2. Variables Instrumentales

Para resolver el problema de endogeneidad y lograr estimaciones consistentes, se utilizó dos variables instrumentales para la variable Calidad de las Instituciones (CI_{it}):

a) Desigualdad en la distribución de la renta

Alonso (2007)⁵, consideró que la desigualdad (entendida en un sentido amplio y no solo referida a los ingresos), era una causa del subdesarrollo de las instituciones en los países de América Latina. Para este autor, la desigualdad influye sobre los niveles de eficiencia y credibilidad de las instituciones y éstas determinan finalmente los resultados económicos y los cambios sociales de los países implicados.

⁵ *Desigualdad, instituciones y progreso: Un debate entre la historia y el presente*. Revista CEPAL N° 93

Como variable proxy del nivel de desigualdad de ingresos, se utilizó el Coeficiente Gini, medido entre 0 y 1 donde 0 implica perfecta distribución y 1 perfecta inequidad.

Se estableció el supuesto de que el nivel de desigualdad no necesariamente influye en el crecimiento económico: la brecha entre ricos y pobres puede mantenerse invariable en el tiempo, sin embargo, el PIB per cápita puede crecer a tasas elevadas y sostenidas. Como ejemplo puede citarse el caso de Perú que creció a tasas de 6,8% - 7,0% en el periodo 2007-2010 mientras que el coeficiente Gini se mantuvo en un valor de 50% aproximadamente.

b) Precio de un commodity



Un instrumento válido para medir la calidad de las instituciones puede ser el precio de un commodity. El precio internacional del barril de petróleo, por ejemplo, es una variable exógena a la mayoría de economías latinoamericanas y, aunque puede influir en el crecimiento económico, el impacto en la calidad de las instituciones puede ser mayor. Se exceptúan de esta afirmación a aquellas



economías en las que una parte considerable de su producción corresponde a la extracción y exportación de petróleo (Ecuador y Venezuela).

La ecuación (12) modela la dependencia de la variable Calidad de las Instituciones de los instrumentos seleccionados:

$$CI_{it} = \beta_{0i} + \beta_4 Gini_{it} + \beta_5 \text{Precio del barril Petróleo}_t + v_{it} \quad (12)$$

Utilizando la prueba de Restricciones Sobreidentificadas de Sargan, se obtuvo un P-value mayor al 5% con el que no se rechaza la hipótesis nula de que ambos instrumentos son válidos, es decir, ambos instrumentos cumplen las condiciones de validez⁶ y relevancia⁷.

⁶ La variable instrumental debe ser exógena al modelo econométrico especificado.

⁷ La variable instrumental y la variable endógena están correlacionadas.



3.3.2.3. Regresiones en Dos Etapas (MC2E)

El sistema de ecuaciones a estimar es:

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 Cl_{it} + \beta_2 \ln\left(\frac{sk_i}{\eta_i + g + \delta}\right) + \beta_3 \ln\left(\frac{sh_i}{\eta_i + g + \delta}\right) + u_{it} \\ Cl_{it} = \beta_{0i} + \beta_4 Gini_{it} + \beta_5 \text{Precio del barril Petróleo}_t + v_{it} \end{array} \right.$$

3.3.2.3.1. MC2E: Regresión Primera Etapa

Antes de realizar la regresión, se analizó la posibilidad de existencia de heteroscedasticidad o autocorrelación entre errores. Aplicando el test de Wald modificado, se obtuvo un P-value cercano a cero con lo que se rechazó la hipótesis nula de que la varianza de los errores es homoscedástica. El P-value obtenido al aplicar el test de Wooldridge fue mayor a 0,05 con lo que no se rechazó la hipótesis nula de que los errores no están correlacionados. De acuerdo a estos resultados, la regresión de la primera etapa incluye errores robustos que asumen la presencia de heteroscedasticidad.



En la regresión de la primera etapa se estimó la ecuación (12) tanto por Efectos Fijos (EF) como por Efectos Aleatorios (EA). Debido a que el panel de datos no es balanceado, el programa empleado elimina observaciones hasta conseguir balancear el panel. La regresión se estimó con 180 observaciones.

El test de Hausman no es aplicable a regresiones con estimadores robustos por lo que se utilizó una Prueba de Restricciones Sobreidentificadas para comparar los resultados de las regresiones de EF y EA. Como resultado se obtuvo un P-value mayor a 0,05 con lo que no se rechaza la hipótesis nula de que la estimación por EA es consistente. Los resultados de la primera etapa se presentan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Resultados de la Regresión de Primera Etapa
(Efectos Aleatorios, Errores Robustos)

Variable Independiente	Coficiente
Constante	0.3847 (0.000)
Coficiente Gini	-0.2517 (0.077)
Precio del barril de Petróleo	0.0014 (0.000)

Entre paréntesis, los P-value

Elaboración: Autores

La constante y el precio del petróleo son significativos al 5%. El coeficiente Gini es significativo al 10%. La ecuación estimada en la primera etapa tiene la siguiente estructura:

$$\widehat{CI}_{it} = \hat{\beta}_{0i} + \hat{\beta}_4 Gini_{it} + \hat{\beta}_5 \text{Precio del barril de Petróleo}_t \quad (13)$$

3.3.2.3.2. MC2E: Regresión Segunda Etapa

En la regresión de la segunda etapa, se estimó la ecuación (11) a partir de la ecuación (13) que resultó de la regresión de la primera etapa. Se utilizaron 107 observaciones.

Se comprobó la existencia de heteroscedasticidad (P-value = 0.0000) y autocorrelación (P-value = 0.0000) por lo que las regresiones de EF y EA incluyen errores robustos.

La prueba de Restricciones Sobreidentificadas, rechazó la hipótesis nula de que la estimación por EA es consistente (P-value = 0.0411) por tanto, se utilizó EF. Los resultados de la segunda etapa se presentan en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Resultados de la Regresión de Segunda Etapa
(Efectos Fijos, Errores Robustos)

Variable Independiente	Coefficiente
Constante	8.6947 (0.00)
$\ln(sk_i) - \ln(\eta_i + g + \delta)$	0.1809 (0.00)
$\ln(sh_i) - \ln(\eta_i + g + \delta)$	0.2173 (0.19)
$\ln(\widehat{C}l_{it})$	0.5015 (0.00)

Entre paréntesis, los p-value

Elaboración: Autores

Consideraciones sobre g y δ

Romer (1989) realizó un amplio estudio de corte transversal para varios países y concluyó que la tasa de depreciación era de 3%, aproximadamente mientras que la tasa de progreso tecnológico era aproximadamente 2%. Por tanto, se asume que el término $g + \delta$ es igual a 5% para todos los países de la muestra. Se considera que este supuesto es razonable dado que la tasa de depreciación es difícil de cuantificar a nivel global, sin embargo, se estima que debe ser una proporción muy baja de la inversión anual en capital físico. Por otro lado, América Latina está en desarrollo por lo cual sus innovaciones tecnológicas son escasas.

3.4. Análisis de los Resultados

El coeficiente Gini tiene una relación inversa con la calidad de las instituciones: ante un incremento del nivel de desigualdad, disminuye el nivel de institucionalidad de un país.

El coeficiente del precio del barril de petróleo es positivo, pero de baja magnitud: ante un incremento de su precio, el nivel de institucionalidad aumenta pero en una proporción baja.

Los resultados de la regresión de la segunda etapa indican que, ante un incremento de la inversión en capital físico, el nivel crecimiento económico aumentará. Este resultado es consistente con la teoría de Solow (1956), por tanto, si los países latinoamericanos invierten en el mejoramiento de la tierra, adquisiciones de maquinaria y equipos, construcción de carreteras, escuelas, oficinas, hospitales, viviendas privadas, edificios residenciales, comerciales e industriales, la productividad de los factores puede aumentar elevando la tasa de crecimiento económico.

El coeficiente de la variable proxy del capital humano en el modelo planteado es positivo. Esta relación directa va acorde a los resultados obtenidos por Mankiw, Romer y Weil (1992). La variable no resultó significativa en el desarrollo del modelo, lo que se atribuye a la poca cantidad de datos de la variable Tasa de Matriculación Secundaria Neta que se pudo obtener de América Latina. Se puede inferir que los países donde un mayor número de personas en edad de estudiar la secundaria, están cursando ese nivel de estudios, tendrán una masa laboral más capacitada y más presta a continuar con su preparación profesional mediante estudios de tercer nivel, lo que tendrá un mayor impacto en el nivel de capital humano del país.

Existe una relación directa entre la calidad de las instituciones y el crecimiento económico lo que es consistente con el marco institucional planteado por North (1990), quien afirma que las instituciones son un determinante fundamental del crecimiento a largo plazo de las economías. La variable empleada es significativa en este modelo que considera únicamente países latinoamericanos, por tanto, se puede inferir que resulta pertinente incluir medidas de institucionalidad al momento de modelar el crecimiento económico en estos países. Así mismo, los resultados de la inclusión de la variable Calidad

de las Instituciones en el modelo demuestran que su importancia radica en la posibilidad de medir cuan valiosa es la protección de los derechos de propiedad y de los acuerdos para el crecimiento económico de un país.

La confianza de los ciudadanos en las organizaciones es una buena medida del correcto funcionamiento de las instituciones de un país y su inclusión resulta un aporte importante del presente trabajo, debido a que tradicionalmente, para explicar el comportamiento de las instituciones, se utilizan otras variables como el cumplimiento de la ley y la disminución de la corrupción. De acuerdo a los resultados obtenidos, cuando los ciudadanos más confían en las organizaciones con las que interactúan, existe aparentemente una solidez en las instituciones que regulan la interacción de los individuos y las organizaciones entre sí. Esto finalmente, contribuye al incremento de la productividad del país.

CONCLUSIONES

1. El modelo desarrollado por Fabro (2005), que introduce a las instituciones como un factor determinante del crecimiento económico, aplicado únicamente a los países latinoamericanos, dio los resultados esperados. La hipótesis planteada, que hace referencia a la influencia directa de la calidad de las instituciones en el crecimiento económico, no se rechaza.
2. La teoría de Solow (1956) de fomentar el crecimiento económico a través de la acumulación del capital fue introducida hace más de cincuenta años y los datos obtenidos el día de hoy validan aún la inclusión del capital físico en la función de producción.

3. Si se considera el capital humano en la función de producción, es fácilmente apreciable que un país que invierte en la formación y capacitación de su mano de obra a través de educación, tendría en el largo plazo un crecimiento económico mayor que aquel que no cuida del nivel de formación profesional de su población.

4. En cuanto a las instituciones, el resultado obtenido permite inferir que un país con instituciones sólidas, reglas claras, respeto a la propiedad privada, donde existe confianza en las organizaciones, que no se ve aquejado por la corrupción y donde se cumple la ley, presenta un ambiente favorable al emprendimiento sostenible, a la formación de empresas y al cumplimiento de contratos, que finalmente permitirían alcanzar o superar sus expectativas de crecimiento económico.

5. Las condiciones de competencia imperfecta e información asimétrica hacen necesaria la participación de instituciones que limiten el proceder de los agentes en situaciones determinadas garantizando que todos los participantes maximicen sus beneficios.



6. En base a los resultados obtenidos se puede decir que en América Latina, las instituciones no son eficientes y su credibilidad es baja porque no han logrado reducir visiblemente los costos de transacción. Pese a la existencia de marcos regulatorios formales, los individuos no esperan estas reglas se cumplan.

7. La medida de la calidad institucional basada en la percepción de los individuos, permite concluir que las decisiones tomadas por las principales organizaciones de América Latina influyen de manera directa en el crecimiento económico: mientras mayor sea la transparencia con la que desarrollen sus actividades y cumplan con el objetivo para el cual fueron creadas, menores serán los costos de transacción lo que incentivará actividades como la inversión que finalmente dinamizaría la económica y produciría un mayor nivel de crecimiento económico.





RECOMENDACIONES

1. Hacer una investigación más exhaustiva para encontrar una fuente más completa, que contenga variables que puedan considerarse proxy de las instituciones, del capital humano y que a su vez puedan ser instrumentos de las instituciones, en el caso de que se considere la existencia de endogeneidad con el crecimiento económico.
2. Con la finalidad de mejorar la calidad de las instituciones de nuestro país, se debe investigar las políticas puntuales que otras naciones latinoamericanas como Chile, Uruguay y Panamá, implementaron para fomentar instituciones sólidas de una calidad superior al resto de América Latina.



3. El uso de datos provenientes de encuestas de opinión puede llevar a obtener conclusiones erróneas. Aunque se espera que las respuestas de los individuos sean las más precisas, estas pueden estar sesgadas por sentimientos personales que afectarían la validez de los parámetros que se pretenden medir. Por esto, se recomienda construir variables objetivas y cuantificables, que no se sustenten en base a una percepción.

4. Cada tipo de institución influye de manera específica en el crecimiento económico, por tanto, se considera necesario clasificar a las instituciones y enfatizar el análisis de aquellas que aportan más al crecimiento económico.

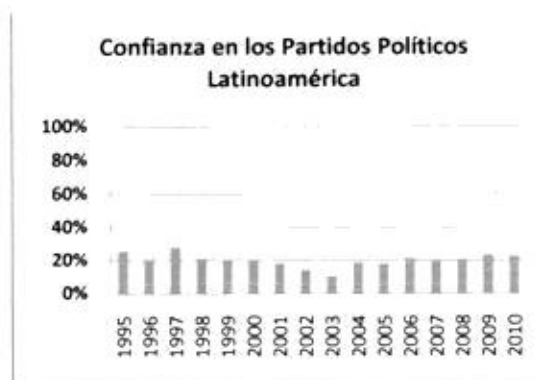
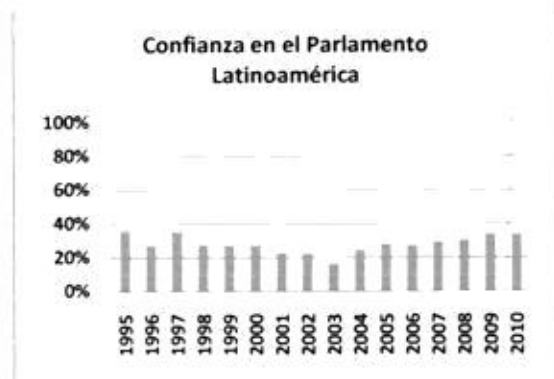
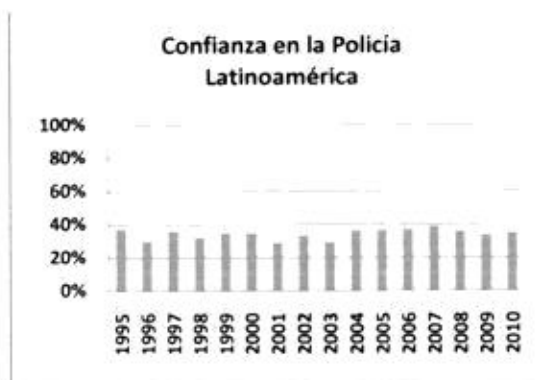
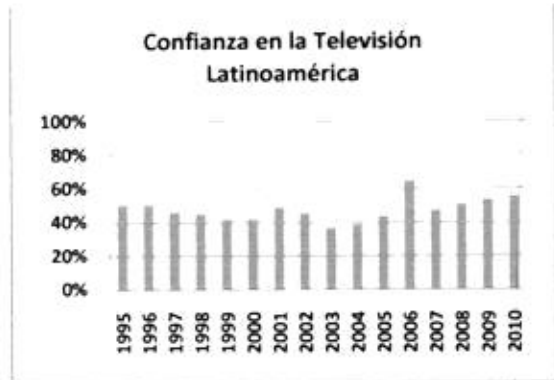
5. Analizar si la relación de endogeneidad es aplicable en países en vías de desarrollo con características similares como los de América Latina. A su vez, determinar si en estos países es más factible concluir que son las instituciones las que llevan a un crecimiento económico sostenido en el largo plazo, que afirmar lo contrario.

6. Se deben realizar estudios para la región de América Latina que cuantifiquen de manera más exacta la tasa de depreciación del capital físico y la tasa de progreso tecnológico, además de que permitan actualizar dicha información de manera periódica.

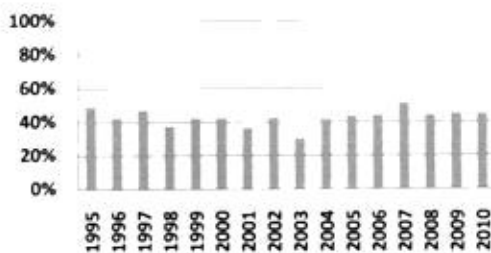
ANEXOS

Anexo A.

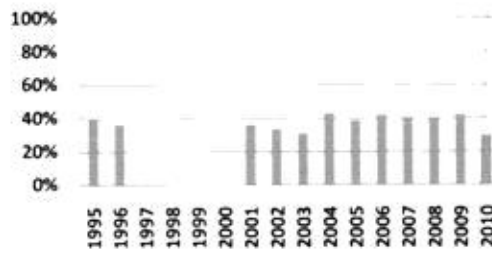
Confianza promedio en Organizaciones



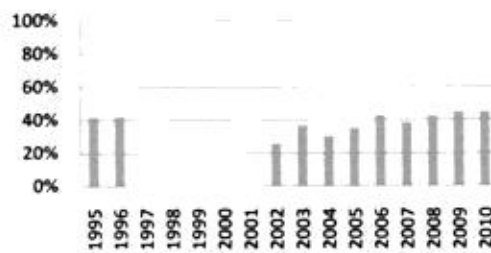
**Confianza en las Fuerzas Armadas
Latinoamérica**



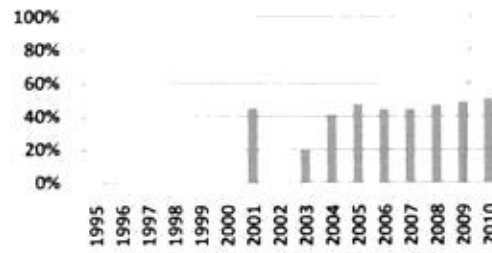
**Confianza en las Empresas
Latinoamérica**



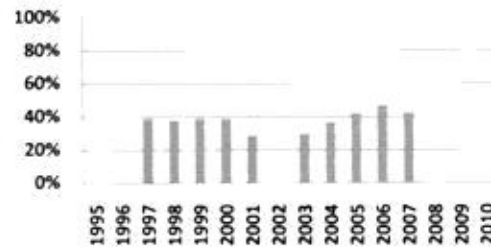
**Confianza en el Gobierno
Latinoamérica**



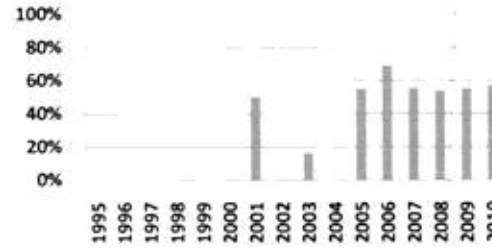
**Confianza en los Diarios
Latinoamérica**

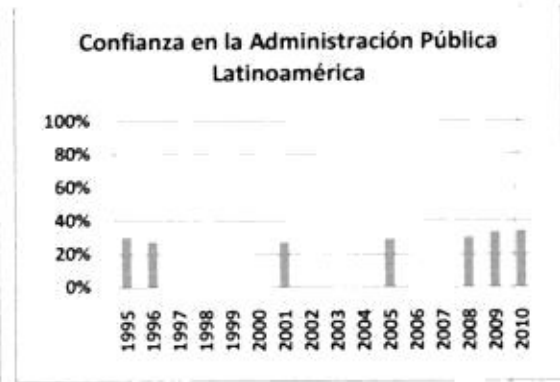
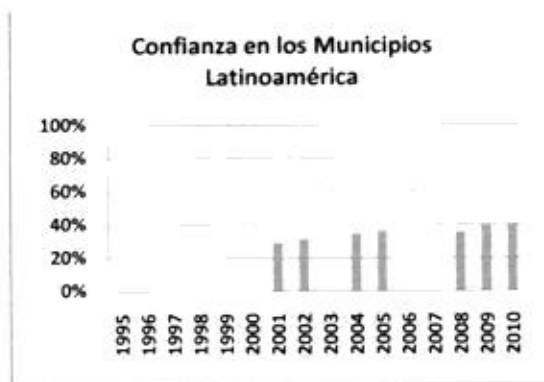
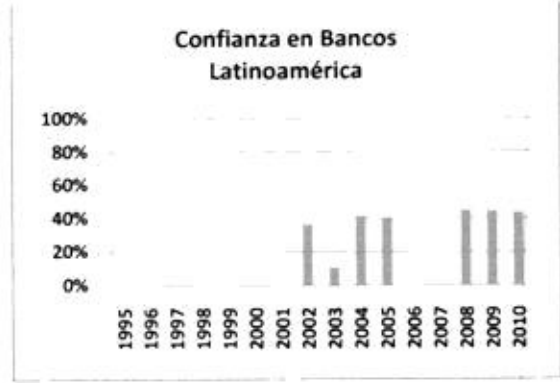
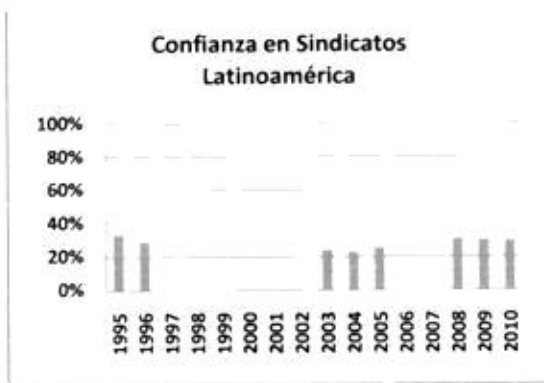


**Confianza en la Presidencia
Latinoamérica**



**Confianza en la Radio
Latinoamérica**





Notas:

1. La información de 1999 se duplica al 2000 debido a que en ese año Latinobarómetro no realizó encuestas.
2. La figura de Confianza en Estado no se presenta debido a que solo tuvo datos en un año.

Anexo B.

B.1. Regresión Lineal Simple

Prueba de Exogeneidad de Davidson-Mackinnon

H_0 : Estimadores MCO son consistentes

Estadístico	40,745
P-Value	1,2e-08

B.2. Validez de los Instrumentos

Prueba de Restricciones Sobreidentificadas de Sargan

H_0 : Los instrumentos son válidos

Estadístico de Sargan-Hansen	0,2500
P-Value	0,6169

B.3. Regresiones de la primera etapa

Prueba Modificada de Wald de Heteroscedasticidad Grupal

H_0 : No existe heteroscedasticidad

chi2 (18)	94,00
Prob > chi2	0,000

Prueba de Autocorrelación de Wooldridge en Datos de Panel

H_0 : Los errores de están correlacionados

F (1,14)	3,5780
Prob > F	0,0794

Prueba de Restricciones Sobreidentificadas de Sargan

H_0 : La estimación por Efectos Aleatorios es consistente

Estadístico de Sargan-Hansen	0,3370
P-Value	0,8448

B.4. Regresiones de la primera etapa

Prueba Modificada de Wald de Heteroscedasticidad Grupal

H_0 : No existe heteroscedasticidad

chi2 (17)	1,7e+27
Prob > chi2	0,000

Prueba de Autocorrelación de Wooldridge en Datos de Panel

H_0 : Los errores de están correlacionados

F (1,11)	108.879
Prob > F	0.00

Prueba de Restricciones Sobreidentificadas de Sargan

H_0 : La estimación por Efectos Aleatorios es consistente

Estadístico de Sargan-Hansen	8.252
P-Value	0.0411

BIBLIOGRAFÍA

1. ALONSO, JOSÉ ANTONIO. *Desigualdad, instituciones y progreso: Un debate entre la historia y el presente*. Revista CEPAL N° 93, páginas 63-82. Diciembre 2007.
2. AYALA ESPINO, JOSÉ. *Instituciones para mejorar el desarrollo: Un Nuevo pacto social para el crecimiento y el bienestar*. Colección Economía Latinoamericana. Primera edición. México 2003.
3. BANCO MUNDIAL. <http://www.bancomundial.org/>
4. BANDEIRA, PABLO. *La relación entre las instituciones y el desarrollo económico de las naciones*. Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad San Pablo. Documento de Trabajo, serie CECOD, número 4, año 2009.
5. BANFIELD, EDWARD. *The moral basis of backward society*. Free Press, 1958.
6. BARRO, ROBERT Y SALA-I-MARTIN XAVIER. *Economic Growth*. Editorial McGraw-Hill, páginas 14-36. Estados Unidos, 1995.
7. BECKER, GARY. *Human Capital*. Library of Economics and Liberty.



8. CABALLERO, GONZALO. *El programa de la nueva economía institucional: lo macro, lo micro y lo político*. Universidad de Vigo. *Ekonomiaz* N° 50, 2º Cuatrimestre 2002.
9. CABALLERO, GONZALO Y GARZA, MARÍA. *Los fundamentos de la nueva economía institucional hacia la economía de los Recursos Naturales: comunes, instituciones, gobernanza y cambio institucional*. Universidad de Vigo.
10. COASE, RONALD. *The problem of social costs*. *The new institutional economics*, 1960.
11. DEMSETZ, HAROLD. *Toward a theory of property rights*. *The American Economic Review*, 1967.
12. ENGERMAN, STANLEY Y SOKOLOFF, KENNETH. *Factor endowments: institutions, and differential paths of growth among new world economies: a view from economic historians of the United States*. Stanford University Press, 1997.
13. ENGERMAN, STANLEY Y SOKOLOFF, KENNETH. *Factor endowments, inequality, and paths of development among new world economies*. National Bureau of Economic Research, Octubre 2002.
14. ESCRIBANO, GONZALO. *Teorías del Desarrollo Económico*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.
15. FABRO, GEMA. *Crecimiento económico y calidad institucional*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza, 2005.
16. GASHA GIANCARLO, SCHROTH ENRIQUE Y CHONG ALBERTO. *Instituciones, regímenes y crecimiento económico en América Latina*. Consorcio de Investigación Económica.



17. GLAESER EDWARD, LA PORTA RAFAEL, LOPEZ-DE-SILANES FLORENCIO Y SCHLEIFER ANDREI. *Do institutions cause growth?* Junio, 2004.
18. GUJARATI DAMODAR Y PORTER DAWN. *Econometría*. McGraw-Hill, quinta edición, año 2009, páginas 591-607.
19. HAUSMAN, JERRY. *Specification tests in econometrics*. *Econométrica*. Noviembre, 1978.
20. *Informe regional sobre la Educación para todos en América Latina y el Caribe*. Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. UNESCO 2011
21. JOHNSTON JACK Y DiNARDO JOHN. *Econometric Methods*. McGraw-Hill, cuarta edición, año 1997.
22. JOSHESKI DUSHKO, FOTOV RISTO, LAZAROV DARKO Y KOTESKI CANE. *Institutions and growth revisited: OLS, 2SLS, G2SLS random effects IV regression and panel fixed (within) IV regression with cross-country data*. MPRA paper N° 33842. Octubre 2011.
23. JÜTTING, JOHANNES. *Institutions and Development: A critical Review*. OECD Development Centre Working Papers, N° 210. Julio, 2003.
24. LA PORTA RAFAEL, LOPEZ-DE-SILANES FLORENCIO, SHLEIFER ANDREI, VISHNY ROBERT. *The quality of government*. Oxford University Press, 1999.
25. LANDES, DAVID. *The wealth and poverty of nations*. W. W. Norton, 1998.
26. LATINOBARÓMETRO. <http://www.latinobarometro.org/latino/latinobarometro.jsp>

27. LEÓN MENDOZA, JUAN. *Institucionalidad y crecimiento económico en el Perú*. Lima, 2006.
28. MANKIW, GREGORY. *Macroeconomía*. Editorial McGraw-Hill, cuarta edición, páginas 151-154.
29. MANKIW GREGORY, ROMER DAVID, WEIL DAVID. *A contribution to the empirics of economic growth*. The Quarterly Journal of Economics, Mayo 1992.
30. MARTÍNEZ, JAVIER. *El Desarrollo Económico y las Instituciones: Un breve análisis*. Escuela de Economía Internacional, Universidad Autónoma de Chihuahua. Octubre, 2006.
31. MARX, KARL. *The nationalization of the land*. The International Herald. Junio 1982.
32. NORTH, DOUGLASS. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press, 1990.
33. NORTH, DOUGLASS. *Structure and change in economic history*. W. W. Norton, 1981.
34. NORTH, DOUGLASS Y THOMAS, ROBERT. *The Rise of the Western World: A New Economic History*. Cambridge University Press, 1972.
35. NOVALES, ALFONSO. *Econometría*. Segunda Edición. McGraw-Hill. Capítulo 15 páginas 504-524.
36. OLSON, MANCUR. *Dictatorship, democracy, and development*. American Political Science Review, 1993.
37. PARADA, JAIRO. *Economía institucional original y nueva economía institucional, semejanzas y diferencias*. Revista de Economía Institucional



primer semestre, volumen 5, número 008. Bogotá, Colombia. Páginas 92-116. Año 2003.

38. PUTNAM, ROBERT. *Making democracy work: civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press, 1993.
39. RODRIK DANI, SUBRAMANIAN ARVIND Y TREBBI FRANCESCO. *Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development*. National Bureau of Economic Research, working paper 9305. Octubre 2002.
40. ROMER, PAUL. *Compound Rates of Growth*. Library of Economics and Liberty.
<http://www.econlib.org/library/Enc/EconomicGrowth.html>
41. SALA-I-MARTIN, XAVIER. *The global competitiveness report 2008–2009*. World Economic Forum, 2008.
42. SALA-I-MARTIN, XAVIER. *The global competitiveness report 2009–2010*. World Economic Forum, 2009.
43. SALA-I-MARTIN, XAVIER. *The global competitiveness report 2010–2011*. World Economic Forum, 2010.
44. SALA-I-MARTIN, XAVIER. *The global competitiveness report 2011–2012*. World Economic Forum, 2011.
45. SAMUELSON PAUL Y NORDHAUS WILLIAM. *Economics*. McGraw-Hill, decimotava edición, año 2004.
46. SAN ROMÁN, MARÍA. *La teoría institucionalista y el desarrollo económico*. Pontificia Universidad Católica Argentina. Noviembre, 2004.





47. SIDDIQUI DANISH AHMED Y AHMED QAZI MASOOD. *Institutions and Economic Growth: A cross-country evidence*. MPRA paper N° 19747. Enero 2010.
48. SOLOW, ROBERT. *A contribution to the theory of economic growth*. The Quarterly Journal of Economics, Febrero 1956.
49. STRAUB, STÉPHANE. *Empirical determinants of good institutions: do we know anything?* Toulouse University. Junio, 2000.
50. *The Prize in Economics - Press Release*
http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1991/press.html
51. TORRESANO, DANIEL. *Relaciones entre crecimiento económico, democracia y libertad económica en los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) periodo 1995-2004. Un análisis de datos de panel*. Tesis de Grado ESPOL, año 2005.
52. VALENCIA CARVAJAL, FRANCISCO. *Los costes de transacción dentro de la economía neoinstitucional en relación con la actualidad contable*.
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/costesfco.ht>
53. VARGAS HERNÁNDEZ, JOSÉ. *Análisis de fundamentos de la teoría institucional*. Revista digital universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México. Volumen 6 número 8, año 2005.
54. WEBER, MAX. *The protestant ethic and the spirit of capitalism*, 1958.
55. WILLIAMSON, OLIVER. *Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications: a study in the economics of internal organization*. New York Free Press, 1975.

