

REVISTA
de la
C

E PAL

NUMERO 64
ABRIL 1998
SANTIAGO DE CHILE

OSCAR ALTIMIR
Director

EUGENIO LAHERA
Secretario Técnico



NACIONES UNIDAS

SUMARIO

Instituciones y crecimiento ¿Puede el capital humano ser un vínculo? <i>Nauro Campos y Jeffrey B. Nugent</i>	7
Flujos de capital externo en América Latina y el Caribe en los años noventa: experiencias y políticas <i>Gunther Held y Raquel Szalachman</i>	29
El Banco Central y la política macroeconómica de Chile en los años noventa <i>Roberto Zahler</i>	47
Política fiscal, ciclo y crecimiento <i>Ricardo Mariner</i>	73
La convergencia hacia mejores prácticas productivas y de políticas: el acuerdo de la OMC sobre medidas de inversión vinculadas al comercio <i>Francisco Sercovich</i>	91
Efectos para América Latina de la expansión de la Unión Europea <i>Peter Nunnenkamp</i>	111
La dimensión Norte-Sur de las industrias de limpieza ambiental y la difusión de tecnologías limpias <i>Jonathan R. Barton</i>	129
La evolución del papel del Estado en la regulación del transporte terrestre <i>Ian Thomson</i>	151
Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublin <i>Miguel Solanes</i>	165
Publicaciones recientes de la CEPAL	189

Instituciones y crecimiento

¿Puede el capital humano ser un vínculo?

Nauro Campos
Jeffrey B. Nugent

*Universidad de
California del Sur*

Este artículo intenta identificar un vínculo más firme entre las instituciones y el crecimiento económico. Para ello, i) señala las instituciones que más importan para el desempeño económico, ii) expone los fundamentos de por qué importan más, y iii) confronta dichos fundamentos con ciertas observaciones empíricas sistemáticas. Se postula aquí que la característica central y común de las instituciones en cuestión es que brindan a los agentes la posibilidad de tener una voz, un "interés" en el sistema, con lo cual acrecientan su capacidad de apropiación de los beneficios o, a la inversa, reducen el volumen de la captación de rentas. Se construye un índice compuesto que mide hasta qué punto estas características institucionales se dieron en 19 países latinoamericanos entre 1960 y 1986. Dentro de un modelo de crecimiento estándar, se demuestra que nuestro índice de desarrollo institucional contribuye notablemente a explicar las variaciones de las tasas de crecimiento del ingreso per cápita entre los países y en el tiempo. Asimismo, se identifican algunos determinantes del desarrollo institucional en los distintos países así como a través de las décadas. En contraste con los estudios existentes que destacan el nexo entre el desarrollo institucional y el crecimiento del ingreso per cápita que opera mediante la acumulación de capital físico, nuestros resultados sugieren que un nexo similar que opere mediante la formación de capital humano podría ser más firme.

I

Introducción

En la agenda de la investigación económica, las instituciones ocupan hoy una posición algo similar a la que ocupaba la tecnología 40 años atrás. Aunque es evidente que Abramovitz y Solow no fueron los primeros economistas en destacar su importancia, sí fueron los pioneros en al menos dos aspectos fundamentales. Primero, tuvieron el valor de desechar la convicción académica de que era mejor dejar que otros se ocuparan del tema; en este caso, los ingenieros. Segundo, entendieron que sin una tentativa de cuantificación explícita y convincente, no se allegarían talentos para investigar el tema ni habría progreso sustancial alguno en él. Sabían que la profesión necesitaba medir en cierto modo su ignorancia.

Después de tres premios Nobel, sería difícil encontrar hoy alguien que crea que es mejor que otros se encarguen de las instituciones: tal vez los científicos políticos. Sin embargo, en el caso de las instituciones todavía no se advierte nada parecido al impresionante acopio de talentos, el entusiasmo profesional y la secuencia de grandes avances decisivos que jalonaron el estudio del cambio tecnológico en la década de 1960. No sólo parece que la profesión sigue buscando la magnitud de la dispersión residual o la medida de su ignorancia, sino que los vínculos entre las instituciones y el crecimiento económico permanecen prácticamente inexplorados. En consecuencia, nos quedamos

con muchas preguntas sin respuesta, entre otras ¿cuáles son las instituciones que tienen más importancia para el crecimiento económico y por qué? ¿Pueden medirse las instituciones pertinentes y, en caso afirmativo, cómo? ¿Puede demostrarse su efecto sobre el crecimiento económico? ¿Cuáles son los determinantes de estas instituciones? ¿Cuál es el vínculo entre las instituciones y el crecimiento económico? ¿Puede ser el capital humano?

El artículo procura contribuir al menos en forma modesta a dar respuesta a estos grandes interrogantes, sobre la base de la experiencia latinoamericana. Comienza por examinar en la sección II las características de las instituciones consideradas importantes para el crecimiento económico. Luego configura una característica esencial —central y común— de las instituciones que promueven el crecimiento, a saber, que brindan a los agentes la posibilidad de tener una voz, un "interés" en el sistema. Con ello, estos aumentan la capacidad de apropiarse de los beneficios o, a la inversa, reducen el volumen de la captación de rentas. En forma más concreta, identificamos la institución de desarrollo económico por antonomasia por el grado en que los gustos, necesidades y preferencias de la ciudadanía se reflejan en i) la organización del Estado, ii) el funcionamiento del gobierno y iii) la formulación e implementación de políticas públicas.

Basados en esta noción, en la sección III construimos un índice comparativo de desarrollo institucional (CUD) para 19 países latinoamericanos correspondiente al período comprendido entre 1960 y 1986. En la sección IV incorporamos nuestra medición de este índice comparativo en un modelo estándar de crecimiento económico. Puesto que el CIID parecería ser potencialmente endógeno, la sección V explora sus determinantes y vuelve a estimar el modelo de crecimiento mediante instrumentos representativos del CIID en vez de utilizar el índice mismo. Considerados en conjunto, nuestros resultados demuestran la significación del CIID para explicar el desempeño económico y, además, apuntan a un nexo sólido y potencialmente importante entre el desarrollo institucional, el capital humano y el crecimiento del ingreso per cápita. La sección VI presenta nuestras conclusiones.

¿Por qué la experiencia de los 19 países latinoamericanos que hemos utilizado debería tener relevan-

Los autores agradecen al Inter-University Consortium for Political and Social Research (ICPSR) por haber suministrado gran parte de los datos utilizados en el presente estudio. Agradecen también las valiosas observaciones a diversas versiones de este artículo de Irma Adelman, Jean-Marie Baland, Kaushik Basu, Hans Brinkman, Hamid Davoodi, Richard A. Easterlin, William Easterly, João Carlos Ferraz, Adolfo Figueroa, Giuseppe Iarossi, Steve Knack, Michael Lipton, Norman Loayza, Florencio Lopez de Silanes, Abraham Lowenthal, Paolo Mauro, James McGuire, Hamid Mohtadi, Christian Morrisson, Vai-Lam Mui, Mustapha Nabli, Moisés Nairn, Mancur Olson, Manuel Pastor, Jean-Philippe Platteau, George Psacharopoulos, Lant Pritchett, Martín Ravallón, James Robinson, Dani Rodrik, William Savedoff, Christopher Scott, Gerald Scully, Erik Thorbecke, Douglas Walker, Eduardo Wiesner; de tres jueces anónimos, y de participantes en talleres sobre el desarrollo en Namur (Bélgica), la Sede de las Naciones Unidas, la Universidad de California del Sur, y en la Primera Reunión Anual de la Asociación Económica para América Latina y el Caribe (Ciudad de México). Se han recogido muchas de las sugerencias formuladas, pero no todas. Por lo tanto, las personas mencionadas no son responsables en absoluto de los errores por comisión u omisión que aún persistan.

cia en este contexto? Hay varias razones de peso que explican esta elección. Primero, en ninguna otra parte han sido tan impresionantes los cambios en la estrategia de desarrollo y las reformas estructurales consiguientes. Segundo, dado que sostener estas reformas parece seguir siendo un desafío más serio en América Latina, el éxito en ampliarlas y sustentarlas exigiría un equilibrio especialmente fino con respecto al papel del Estado. Aunque en cierto sentido es preciso fortalecer el Estado para que asuma nuevas tareas (Edwards, 1995), en otro sentido habría que disminuir y modificar su papel para permitir un mayor juego del mercado (Wiesner, 1994; Nairn, 1995). Tercero, entre las regiones en desarrollo, América Latina es la única en que existen los datos necesarios para medir y endoge-

nizar el desarrollo institucional. Dado nuestro interés en examinar el capital humano como un vínculo posible entre las instituciones y el crecimiento económico, cabe señalar que es en América Latina donde se ha sugerido que el desarrollo institucional puede contribuir positivamente al desarrollo económico siempre que logre realizar en forma más plena el potencial del capital humano de la región (Londoño, 1995). Por último, es en América Latina, con su dotación de recursos relativamente elevada, las tasas de crecimiento muy diferentes entre una década y otra (y especialmente decepcionantes desde fines de los años setenta), donde parecería primordial examinar el papel de las instituciones para explicar las diferencias de tasas de crecimiento.

II

¿Cuáles instituciones revisten importancia para el crecimiento económico y por qué?

Aunque se han hecho grandes avances en explicar los factores determinantes y los efectos de las instituciones a nivel microeconómico (Lin y Nugent, 1995) y las variaciones de las tasas de crecimiento entre países (Barro y Sala-i-Martin, 1995), se ha progresado mucho menos en explicar la relación entre las instituciones y el crecimiento económico.¹ Cinco rasgos del análisis institucional serían responsables de esta limitación: Primero, la dificultad persistente de hacer operante el término "institución" (Ménard, 1995); segundo, según lo sugerido por Bardhan (1996, p. 1), la insuficiente atención que se presta a identificar cuáles instituciones afectan el proceso de desarrollo y cómo lo hacen; tercero, el tono pesimista de gran parte de la literatura especializada, con su énfasis en "la dependencia de la trayectoria" y "los impedimentos institucionales" que se oponen al desarrollo; cuarto, el papel excesivamente limitado y a menudo negativo atribuido al Estado por muchos especialistas modernos en

análisis institucional, y quinto, el fracaso generalizado en integrar la política y el equilibrio entre eficiencia y distribución en los objetivos de política (Robinson, 1996).

Consideremos cada uno de estos rasgos limitantes y las formas de superarlos. Con respecto al primero, creemos que se ha exagerado la distinción tan estricta entre instituciones y organizaciones, y que ella debería flexibilizarse.² A la vez, creemos sin embargo que las instituciones necesitan distinguirse mejor de las políticas y estrategias de política. De hecho, podría postularse que las diferencias en las instituciones pueden explicar por qué la eficacia de una política común adoptada para superar los mismos problemas en dos

¹ Porter y Scully dicen que, tal como dos barcos que se cruzan en la noche, hay dos cuerpos de literatura especializada que casi no se percatan de la existencia del otro, pero que están relacionados con el problema del crecimiento económico: la teoría neoclásica del crecimiento económico y la nueva economía institucional (Porter y Scully, 1995, p. 17).

² Por ejemplo, North (1990, p. 107) define a las instituciones como las reglas del juego de la sociedad que no pueden verse, sentirse y ni siquiera medirse, y a las organizaciones como los actores, es decir, los grupos de individuos ligados por una finalidad común para lograr objetivos (North, 1995, p. 23). Convendría flexibilizar la distinción porque i) el tiempo considerable destinado a elaborar una distinción tan inevitablemente arbitraria se podría emplear mejor en investigar en forma empírica las hipótesis pertinentes relativas a los efectos de una o de ambas, y ii) frente a las importantes demoras y las conductas captadoras de rentas que surgen de las reformas conflictivas, está la capacidad demostrada de ciertas organizaciones para reducir estos conflictos y contribuir por ende a una mejor armonía entre las políticas y el desarrollo económico de largo plazo.

países distintos puede variar considerablemente.³ Esto nos lleva a una conclusión similar a la de Adelman y Morris (1989, p. 1429): las instituciones importan mucho porque determinan cuáles van a ser las políticas gubernamentales que probablemente se adopten, y cuáles van a ser las instituciones que se fortalecerán, introducirán o debilitarán.

Con respecto al segundo, es decir, a cuáles son las instituciones que importan, incluso un examen somero aporta sugerencias muy provechosas. Por ejemplo, North asevera que la incapacidad de las sociedades para desarrollar medios eficaces y baratos para hacer cumplir los contratos es la fuente más importante del estancamiento histórico y el subdesarrollo contemporáneo del Tercer Mundo (North, 1990, p. 54). Asimismo, Reynolds (1983, p. 976) asevera que la variable más importante [para explicar el desarrollo de largo plazo] es la organización política y la competencia administrativa del gobierno. Olson (1996, p. 6) hace hincapié en el papel de las estructuras de incentivos, que depende no sólo de cuáles políticas económicas se prefieren en cada período, sino también de los arreglos de largo plazo o institucionales: de los sistemas legales que ponen en vigor los contratos y protegen los derechos de propiedad, y de las estructuras políticas, las disposiciones constitucionales y el peso de los *lobbies* de intereses especiales y de los carteles. Por las mismas líneas, Sachs y Warner (1995, p. 5) argumentan que los países con instituciones ineficientes, como aquellos que carecen de derechos de propiedad seguros, políticas de comercio abierto creíbles, moneda convertible, etc, difícilmente experimentarán una convergencia (a niveles estables más altos de ingreso per cápita), cualquiera sea la función de producción subyacente o el nivel inicial de capital humano. Según Easterlin (1996, p. 56), el establecimiento del imperio de la ley, el cumplimiento de los contratos, la estabilidad política, y la eliminación de la apropiación o gravación arbitrarias de la propiedad por déspotas y otros, así como la educación universal, están entre las instituciones más esenciales en lo que se refiere al crecimiento económico moderno.⁴ Finalmente, Abramovitz y David (1996,

pp. 50-51) identifican la "capacidad social" —definida como los atributos, cualidades y naturaleza de la gente y de la organización social que se originan en instituciones sociales y políticas y que influyen en las reacciones a la oportunidad económica— como el factor que afecta la capacidad del país para ponerse al día.⁵

En cuanto al tercer rasgo limitante —el tono pesimista frente a la posibilidad de que las instituciones sean modificadas— el éxito ya mencionado de la nueva economía institucional al nivel micro —es decir, en mostrar cómo y por qué los agentes pueden escapar a las trampas institucionales y de pobreza que los acosan y a los círculos viciosos del subdesarrollo— tal vez sugiere que podrían tener igual eficacia esfuerzos paralelos a nivel macro para llevar a cambios institucionales que promuevan el crecimiento.

Por último, respecto a los rasgos tercero y cuarto —las concepciones demasiado estrechas del Estado y el análisis económico— cabe subrayar que las "buenas" instituciones, como los derechos de propiedad claramente definidos, no caen como maná del cielo. De hecho, como señala North (1995, p. 20), es el sistema político el que define y hace cumplir los derechos de propiedad. Por lo tanto, parecería apropiado que las consideraciones de política económica desempeñaran un papel mayor como explicación de las causas y efectos macroeconómicos de las instituciones⁶ (Lin y Nugent, 1995, p. 2325). Al hacerlo no sólo se ampliaría el alcance del análisis institucional, sino que también se establecería un puente eficaz y útil entre dos enfoques relacionados pero que hasta ahora se han mantenido separados: el de los especialistas en desarrollo sobre la "governabilidad", y el de los científicos

inversión en capital físico, no sucede lo mismo con la inversión en capital humano. En particular, el efecto del crecimiento del capital humano sólo gana significación estadística después de que se logra desarrollo internacional.

⁵ La "capacidad social" incluye la cultura de una sociedad; la prioridad que asigna al logro económico; los derechos, limitaciones y obligaciones ligadas a la propiedad, y todos los incentivos e inhibiciones que ellos pueden crear al esfuerzo, la inversión, la empresa y la innovación. Además, afecta a la forma y las actividades de las organizaciones, incluyendo el suministro de servicios públicos y la infraestructura.

⁶ Como sugiere Bates (1995, p.44): "Así, tomar en cuenta los factores políticos contribuye a explicar la dirección y magnitud de las desviaciones del *statu quo* que las instituciones económicas posibilitan y da luces sobre la causa de la variabilidad de su comportamiento. El nuevo institucionalismo se origina en la economía. Para llenar su agenda, sin embargo, debe avanzar hacia el estudio de la política. Debe tener en cuenta la distribución del poder en la sociedad y el impacto del sistema político en la estructura y comportamiento de las instituciones económicas".

³ Se ha reconocido ampliamente la utilidad de hacer esta distinción al extraer lecciones del milagro de Asia oriental para otras regiones: es decir, entender cómo las políticas de corte muy intervencionista han servido para fomentar el crecimiento en Asia oriental, pero al parecer han sido perjudiciales para el crecimiento en otros países.

⁴ Como se dijo antes, nuestros resultados econométricos confirman decididamente esta visión. En tanto que el efecto de las instituciones sobre el desarrollo económico parece ser independiente de la

políticos sobre la "democracia".⁷ A la vez, y de manera bastante natural, conduciría el análisis de instituciones en una dirección más normativa: si las instituciones que importan también pueden ser cambiadas, debería dedicarse más atención a encontrar la mejor forma de alentar el desarrollo de instituciones que fomenten el crecimiento.

El estudio que se ha hecho aquí—bastante selectivo, lo admitimos— de las instituciones consideradas importantes para el crecimiento de largo plazo, sugiere cómo pueden superarse algunos de los principales rasgos limitantes del análisis de instituciones. Respecto de los dos últimos casos, se hace incorporando las consideraciones de política económica en dicho análisis. Llegamos así al siguiente postulado: la institución quintaesencial para el desarrollo económico es el grado en que los gustos, necesidades y preferencias de la ciudadanía se reflejan en i) la organización del Estado, ii) el funcionamiento del gobierno, y iii) la formulación e implementación de las políticas públicas.

En contraste con mucha de la literatura sobre instituciones y desarrollo, que descansa casi exclusivamente en el producto o resultado de las instituciones—inciso i) del párrafo anterior—, nuestro postulado hace mucho hincapié en el insumo del proceso de desarrollo institucional—incisos ii) y iii) del párrafo anterior—. Así, la marca de un proceso de desarrollo institucional exitoso no reside solamente en el grado de intervención estatal, en el suministro eficiente de bie-

nes públicos o en la capacidad de precomprometerse de manera creíble a decisiones de política (Rodrik, 1992).⁸ Más bien debería depender también de la naturaleza del proceso que determina estas instituciones y políticas⁹ y, en particular, de los "intereses" que los agentes perciben que tienen en el sistema.

Aunque no es por cierto la única manera de identificar el desarrollo institucional, nuestro enfoque sugiere que las instituciones que son transparentes y brindan a los individuos "voz" (Hirschman, 1970) o un "interés" en el sistema podrían mejorar significativamente el desempeño macroeconómico en el largo plazo.¹⁰ Con más "voz", todos los participantes del sistema económico sienten que tienen un "interés" en él. Cuando esto ocurre, los agentes perciben una mayor capacidad de apropiarse de los beneficios de su actividad económica, y esto debería reducir la magnitud de sus actividades captadoras de renta.

La identificación de las instituciones esenciales para el crecimiento económico también replantea la identidad del vínculo principal entre las instituciones y el crecimiento. La literatura sobre los derechos de propiedad nos ha llevado a creer que la formación de capital físico sería el vínculo clave, dado que el desarrollo institucional suele estar encarnado en la acumulación de capital físico (mediante el desarrollo de los mercados de capital y financieros). La forma en que emergen las instituciones de estos mercados puede reducir la incertidumbre y/o afectar la accesibilidad del

⁷ La gobernabilidad se caracteriza por la formulación de políticas predecibles, abiertas e ilustradas (es decir, por procesos transparentes); una burocracia imbuida de *ethos* profesional; una rama ejecutiva del gobierno que responde por sus acciones, y una sociedad civil vigorosa que participa en los asuntos públicos, todos comportándose bajo el imperio de la ley (Banco Mundial, 1994, vii). El concepto de democracia de los científicos políticos contiene tres elementos independientes: i) la presencia de instituciones y procedimientos a través de los cuales los ciudadanos pueden expresar sus preferencias efectivas entre políticas y líderes optativos; ii) la prevalencia de restricciones en el ejercicio del poder por el ejecutivo; y iii) la garantía de libertades civiles para todos los ciudadanos. Cabe notar que esta definición no habla de "votación", sino de transmisión efectiva de preferencias (sobre esta importante distinción, véase Becker, 1983). Otros aspectos, como el imperio de la ley, los sistemas de controles y contrapesos y de responsabilidad efectiva, pueden considerarse como medios o manifestaciones de esos principios generales. Por último, es importante reconocer que estas cuestiones, que no se habían considerado parte del dominio tradicional de la ciencia económica, actualmente caen cada vez más en ese ámbito por la cobertura recientemente ampliada de la economía. Recuérdese, por ejemplo, la defensa de los gobiernos constitucionales hecha por Buchanan (1975), el análisis de los ciclos de participación efectuado por Hirschman, y los recientes estudios empíricos de la relación entre democracia y crecimiento que se deben a Helliwell (1994) y Barro (1996).

⁸ De manera similar, en lo que toca a la oferta de bienes públicos, nuestro concepto de desarrollo institucional asigna al menos tanta importancia a las opciones entre los diferentes bienes públicos y la forma en que la sociedad llega a esas opciones, como a la eficiencia de su suministro. Por lo demás, no hay necesidad de suponer que la eficiencia en la provisión de bienes públicos y la forma en que se elige los que se han de producir son independientes entre sí.
⁹ Por ejemplo, respecto de los derechos de propiedad, nuestra definición considera importante no sólo la seguridad de tales derechos sino también los medios por los que se distribuyen (Schleifer, 1994). El hecho de que los medios por los que se distribuye un derecho de propiedad pueden afectar notoriamente la eficiencia y el crecimiento se ilustra mediante las conocidas comparaciones de eficiencia entre los aranceles y los diversos modos de asignar las cuotas de importación. Si la cuota simplemente se entrega, puede dar origen a una captación de rentas considerable en la forma de diversos agentes que tratan de obtenerla (es decir, de obtener el derecho a importar el monto restringido). Si la cuota se asigna al productor nacional del bien importado, ese agente tendrá un poder monopólico y, por ende, distorsionará aún más la asignación de recursos y disminuirá la eficiencia. Por otra parte, si la cuota se subasta en forma competitiva, será equivalente a un arancel y no tendrá efectos adicionales sobre el bienestar ni efectos inhibidores del crecimiento.

¹⁰ La relación entre la "representatividad del gobierno" y el crecimiento económico la ha formalizado recientemente Boone (1995) y ha pasado a destacarse en la literatura sobre la economía política del crecimiento (Alesina y Perotti, 1992).

financiamiento externo para empresas de diferentes tamaños y tipos.¹¹

Empero, con el mismo vigor se puede sostener que el desarrollo institucional se encarna en la forma de capital humano o, al menos, que el desarrollo institucional complementa el desarrollo del capital humano.¹² Las diferencias sustanciales que se observan en general en las tasas de rentabilidad privada y social del capital humano, habitualmente a favor de las primeras, tienen importancia en este caso. Dado que la brecha entre las tasas privadas y sociales tiende a ser considerablemente mayor en los países menos desarrollados, donde el desarrollo institucional también es incipiente y las oportunidades educacionales están limitadas sobre todo a una pequeña elite, las altas tasas de rentabilidad privada bien podrían reflejar las oportunidades inducidas por la educación para la captación de rentas.

Por otra parte, en niveles de desarrollo institucional más avanzado podría disminuirse el vínculo entre la educación y la captación de rentas, reduciendo la tasa inflada de rentabilidad privada de la educación y elevando a la vez su tasa de rentabilidad social (Murphy, Schleifer y Vishny, 1991).¹³

Brasil es un buen ejemplo de la relación postulada entre el desarrollo institucional y la rentabilidad de la educación. Aunque la rentabilidad privada tiende a declinar con el nivel educativo, según Psacharopoulos (1973), en 1970 la rentabilidad privada de la educación universitaria era de un impresionante 38%, pero la rentabilidad social era de un más modesto 14%. Nuestro índice de desarrollo institucional revela un valor relativamente bajo para Brasil en esa época, pero valores muy superiores más adelante. Esto sería consistente con el aumento subsiguiente de la rentabilidad social de la educación respecto a la privada.¹⁴

III

El índice comparativo de desarrollo institucional (CIID)

Se reitera que postulamos que la institución esencial para el desarrollo económico es la medida en que los gustos, necesidades y preferencias de la ciudadanía se reflejan en el funcionamiento del gobierno, la organización del Estado y la formulación e implementación de políticas públicas. A continuación, construiremos un índice comparativo de desarrollo institucional (CIID)

basado en indicadores generalmente observables que creemos que captan, al menos en forma colectiva, al-

¹¹ Haber (1994) ofrece pruebas históricas al respecto. Véase, asimismo, Roubini y Sala-i-Martin (1992) y De Gregorio y Guidotti (1995) para pruebas empíricas sobre la contribución negativa del desarrollo financiero al crecimiento económico en América Latina. Por ejemplo, en De Gregorio y Guidotti se sustituye el desarrollo financiero por la relación entre el crédito bancario para el sector privado y el PIB, relación que resultó negativa en esta región. Respecto a los efectos de diferentes tipos de desarrollo de mercado en empresas de diferentes tamaños, véase Nugent y Nabli (1992).

¹² A lo largo de este artículo seguimos la tradición en economía aplicada de restringir el concepto de capital humano a los resultados del sistema educacional formal. Reconocemos, sin embargo, que hay otras dimensiones de este concepto (por ejemplo, la capacitación en el empíico y las mejoras del estado de salud), y que éstas podrían ser incluso más importantes en los países menos desarrollados. Véase en Becker (1993) los múltiples aspectos del concepto de capital humano, así como los argumentos que destacan los resultados del sistema educativo formal.

¹³ Cuando se satisfacen las características mencionadas de un entorno institucional apropiado y se generalizan las oportunidades educativas, debería incrementarse la competitividad debida a la superación mediante el sistema educativo. En último término, esto elevaría la competitividad de los mercados laborales y serviría para reforzar un desarrollo institucional sano. En cambio, si las oportunidades educativas tuvieran poca difusión, entonces la superación quedaría más determinada por la riqueza familiar, el origen étnico, etc. y en consecuencia sería mucho menos probable que hubiese una retroalimentación positiva al desarrollo institucional.

¹⁴ Otra manera de ilustrar este argumento es contrastar las experiencias de la República de Corea y Venezuela (Banco Mundial, 1993 y 1994). Mientras el gasto público en educación en 1985 era de 4.3% del PIB en Venezuela, pero sólo de 3% del PIB en la República de Corea, la proporción del presupuesto educativo asignada a la educación primaria era de 83.9% (2.5% del PIB) en la República de Corea, pero sólo de 31% (1.3% del PIB) en Venezuela. En gran parte de América Latina, el resultado del sistema educativo se caracteriza por altos niveles de analfabetismo, ineficiencias educativas como alto índice de repitencia y subinversión en educación primaria, y acentuación de las desigualdades existentes (Fajnzylber, 1990) debido al gasto excesivo en educación superior (Morley, 1995 y Londoño, 1995). La suma de estos factores incrementa sobremanera la probabilidad de una carencia de vínculos saludables entre la educación y el desarrollo institucional en el continente.

gunas diferencias esenciales, entre los países y en el tiempo, en los entornos institucionales ligados al crecimiento.

Por cierto que hay otros índices que captan algunos aspectos del desarrollo institucional.¹⁵ Sin embargo, creemos que se necesita un nuevo índice por las razones siguientes. Ante todo, las alternativas son sumamente restrictivas en términos de cobertura cronológica. Dado que ninguno de sus indicadores es anterior a 1971,¹⁶ ninguno es capaz de captar los efectos de las diferencias sustanciales en materia de orientación institucional o crecimiento económico entre los años sesenta y los noventa (por ejemplo, la inversión de los patrones de crecimiento que siguió a las crisis del petróleo y de la deuda).

Segundo, las alternativas disponibles son incompletas porque no consideran lo que nosotros denominamos el "lado insumo" del proceso. Por ejemplo, los indicadores utilizados por Knack y Keefer se centran exclusivamente en la eficiencia de la provisión de bienes públicos (un resultado), pero excluyen factores importantes como la elección de los bienes públicos concretos que deben suministrarse y el modo en que se hace esa elección. Asimismo, la medición del dinero destinado de preferencia a contratos que hacen Clague, Keefer, Knack y Olson (1995) estaría relacionada demasiado estrechamente con los flujos crediticios, la intermediación financiera y la inversión para hacer convincente su argumento de que el sentido de la causalidad va desde dicha medición a la tasa de crecimiento.

Tercero, las mediciones existentes han estado sujetas a un sesgo de selección implícito pues la cobertura de países se ha restringido a aquellos en que la inversión extranjera es o ha sido importante. Sólo en esos países ha habido incentivos suficientes para invertir en la elaboración de la información necesaria para construir tales indicadores.¹⁷

¹⁵ Como los que figuran en Scully (1988), Mauro (1995), Knack y Keefer (1995), Clague, Keefer, Knack y Olson (1995) y Gwartney, Lawson y Block (1996).

¹⁶ Por haber basado su índice en datos muy difundidos sobre los componentes de la oferta monetaria, Clague, Keefer, Knack y Olson (1995) constituyen una notoria excepción. Sin embargo, los índices Gastil utilizados por Scully comienzan en 1973, los empleados por Knack y Keefer (1995) sólo a partir de 1972 en algunos casos y de 1980 en otros. Los indicadores empleados por Mauro (1995) provienen de Business International (ahora constituida en The Economist Intelligence Unit) y están disponibles de 1971 en adelante y, por último, el indicador construido por Gwartney, Lawson y Block (1996) está disponible sólo a partir de 1975.

¹⁷ Por ejemplo, el conjunto de indicadores que Mauro utilizó para América Latina están disponibles para Argentina, Chile y México, pero no para Bolivia.

El cuarto y último argumento es metodológico. Como el desarrollo institucional es multidimensional, todo índice único supone agregación, cuyos resultados pueden estar sujetos a opciones de ponderación arbitrarias. Por ejemplo, el índice de eficiencia institucional de Mauro se obtuvo promediando nueve indicadores, ponderando con ello a cada uno por igual en forma arbitraria.¹⁸ Aunque la arbitrariedad de ponderar los componentes individuales del índice agregado puede disminuirse mediante el uso de componentes principales y otros métodos,¹⁹ la mayoría de los autores (excepto Knack y Keefer) han preferido no recurrir a ellos, por lo general aduciendo erróneamente que las variables subyacentes estaban muy correlacionadas.

Para superar esta última deficiencia, la construcción de nuestra variable CIID se basa en el método de los componentes principales.²⁰ Primero, seleccionamos los ocho indicadores (Gurr, 1990) que se enumeran en el cuadro 1 como las "variables subyacentes" del CIID.²¹ Estos comprenden tanto la competitividad y la apertura en la generación de autoridades ejecutivas, las restricciones a la autoridad ejecutiva, la competitividad y regulación de la participación, la eficacia y la selección legislativa, y las limitaciones al alcance económico de las acciones gubernativas. A cada uno de estos ocho indicadores se asignó un puntaje según la codificación que figura en dicho cuadro. Cabe reconocer que por falta de indicadores relevantes entre países y en el tiempo, este índice puede desechar de plano otros componentes de lo que Trebilcock (1995) denomina la "matriz institucional", como la calidad de la burocracia y el sistema legal.

¹⁸ El índice de libertad económica construido por Gwartney, Lawson y Block (1996) tiene 17 componentes. Los autores ofrecen tres versiones del índice, cada una basada en un sistema de agregación diferente. Una otorga una ponderación igual, y las otras dos se basan en respuestas a encuestas de dos tipos diferentes, de "expertos en libertad económica" y de "expertos en determinados países", para clasificar estos 17 componentes en el tiempo.

¹⁹ Otro método utilizado para construir índices compuestos es la técnica de clasificación de Borda. Véase Thomas y Wang (1996) para un ejemplo reciente de índices de "distorsiones" e "intervenciones" construidos con la técnica de Borda.

²⁰ Uno de los usos del método de los componentes principales es identificar un pequeño número de "variables latentes" de manera de conservar la mayor cantidad de información (varianza) posible de las variables originales o subyacentes. Para ello, estima combinaciones lineales de estas variables originales, todas ortogonales entre sí (componentes), con la propiedad de que los componentes se "reveían" en orden decreciente conforme a la cantidad de la varianza total que captan en las variables originales (Greene, 1990, pp.271 a 273).

²¹ La ventaja de estos datos es que no tienen dueño y están disponibles en el Inter-University Consortium for Political and Social Research (ICPSR).

CUADRO 1

Variables que subyacen el CIID (Códigos)

Competitividad en la generación de la autoridad ejecutiva	0 = transferencias de poder no reguladas 1 = sucesión hereditaria, designación o una combinación de ambas 2 = un ejecutivo se elige por sucesión hereditaria y el otro por elecciones competitivas 3 = la selección es el resultado de una elección competitiva en que participan dos o más partidos o candidatos principales
Apertura en la generación de la autoridad ejecutiva	0 = transferencias de poder no reguladas 1 = sucesión hereditaria (suprimida) 2 = sucesión hereditaria más selección por la autoridad ejecutiva o legislativa de un primer ministro efectivo 3 = selección de un primer ministro efectivo mediante elecciones 4 = proceso de generación abierta
Restricciones a la autoridad ejecutiva	1 = autoridad ilimitada 2 = categoría intermedia 3 = límites escasos a moderados 4 = categoría intermedia 5 = limitaciones importantes 6 = categoría intermedia 7 = paridad o subordinación de la autoridad ejecutiva
Competitividad en la participación	1 = competencia suprimida 2 = competencia restringida/transicional 3 = competencia entre facciones 4 = competencia transicional 5 = competitiva
Regulación de la participación	1 = participación no regulada 2 = De facciones o transicional 3 = De facciones/restringida 4 = restringida 5 = regulada
Eficacia legislativa	0 = no hay legislatura 1 = es ineficaz 2 = es parcialmente ineficaz 3 = eficaz e independiente de la autoridad ejecutiva
Selección legislativa	0 = no hay legislatura 1 = no es electiva 2 = es electiva
Alcance de las acciones gubernativas	1 = totalitario 2 = categoría intermedia 3 = segmentario plus 4 = categoría intermedia 5 = segmentario 6 = categoría intermedia 7 = segmentario minus 8 = categoría intermedia 9 = mínimo

Fuente: Gurr, 1990.

Debido a las diferentes escalas utilizadas en estos ocho indicadores hay que proceder a estandarizar sus valores. Luego hay que utilizar la matriz de covarianza como el punto de partida y, por último, equiparar el índice (CIID) resultante con el valor del "factor dominante" (es decir, el primer componente). Esto da un "conjunto de cargas" para cada país; de él se genera una serie cronológica de valores del CIID para

el período 1960-1986,²² de la que se derivan los promedios decenales.

Dado que el CIID se basa también en indicadores subjetivos contruidos por Gurr sobre la base de dife-

²² El primero de los componentes principales capta en promedio 70% de la varianza.

rentes estudios secundarios en determinados países, los valores del índice son más comparables en el tiempo que entre países. No es de extrañar que haya una variación sustancial del índice entre países en cualquier período cronológico. Sin embargo, también hay una sorprendente variación en el tiempo, con aumentos

sustanciales entre la década de 1960 y comienzos de la de 1980 en Brasil, Colombia, la República Dominicana y Paraguay, disminuciones sustanciales en Chile, Costa Rica, Jamaica, México, Nicaragua y Uruguay y fluctuaciones sustanciales en Bolivia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Perú y El Salvador.

IV

El impacto de las instituciones en el crecimiento económico

A fin de contestar a la pregunta ¿tienen importancia las instituciones?, agregamos nuestro índice de desarrollo institucional (CIID) a un modelo de crecimiento de Solow, y luego empleamos dicho modelo para explicar las variaciones de las tasas de crecimiento en 19 países latinoamericanos en las tres últimas décadas. El uso del modelo de Solow obedece sobre todo al hecho de que contiene un parámetro de cambio que refleja no sólo la tecnología, sino la dotación de recursos, el clima, las instituciones, etc. (Mankiw, Romer y Weil, 1992, pp. 410 a 411), con lo que se hace explícito el vínculo entre las instituciones y el crecimiento económico. En este contexto, otras ventajas del modelo de Solow son: i) las comparaciones que permite con muchos otros estudios que utilizan este marco, ii) su capacidad para comprobar algunas otras hipótesis importantes, como que el ingreso per cápita debería relacionarse positivamente con el ahorro y negativamente con las tasas de crecimiento de la población, y que los países convergen hacia sus niveles estables de ingreso per cápita, y iii) que funciona especialmente bien (cumpliéndose las propiedades de convergencia) en muestras de países relativamente homogéneos como los de América Latina.²³

²³ Varios autores han estimado que el marco de Solow, al menos en su forma modificada, es superior a los modelos de crecimiento endógeno. Por ejemplo, Cardoso y Fishlow (1992) consideran que una versión ampliada del modelo de Solow que incorpora el sector externo es superior. Incluso entre los partidarios del marco de crecimiento endógeno, se reconoce abiertamente que su silencio con respecto al modelo subyacente es una deficiencia importante (De Gregorio, 1992, p. 69). Levine y Renelt (1992) brindan pruebas de que los resultados econométricos de los estudios de crecimiento endógeno no tienden a no ser válidos. Por último, cabe señalar que no estamos al tanto de otros estudios sobre el papel de las instituciones y el crecimiento económico que persigan establecer esta relación a partir de un mero teórico estándar.

El elemento central de este modelo es, naturalmente, una función de producción con productos marginales positivos y decrecientes y rendimientos a escala constantes. Relaciona la producción (Y) con un par de insumos esenciales, capital y trabajo (K y L), y con el parámetro de cambio (A) que representa ya sea la tecnología o las instituciones. Si la función es de la forma Cobb-Douglas, la producción en el período t es:

$$(1) \quad Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 < 1$$

Se supone que el progreso tecnológico o institucional aumenta la mano de obra y que las tasas de crecimiento de la población (n), el progreso tecnológico o institucional (g) y la depreciación (δ) son constantes y exógenas para cualquier período.²⁴ Si k es la relación capital-trabajo y si y es el ingreso por trabajador, los supuestos acerca del crecimiento de la población y la tecnología implican que, en un régimen estable (es decir, en que las diversas cantidades crecen a tasas constantes), ky convergería (para valores pequeños de n , g y δ) a un valor k^* dado por:

$$(2) \quad k^* = \left[\frac{s}{n+g+\delta} \right]^{1/(1-\alpha)}$$

Sustituyendo (2) en la función de producción y aplicando logaritmos, el ingreso estable por trabajador pasa a ser:

$$(3) \quad \ln \frac{Y_t}{L_t} = \ln A_0 + g t + \alpha \ln(s) - \alpha \ln(n+g+\delta)$$

Esto conduce a las hipótesis tan conocidas del modelo de Solow: mientras mayor es la tasa de aho-

²⁴ Véase, asimismo, Dixit (1976), Artus (1993) y Barro y Saia-i-Martin (1995).

ro más rico es el país; y mientras mayores son las tasas de crecimiento de la población, de cambio tecnológico basado en el aumento de la mano de obra y la depreciación, más pobre es el país.

El modelo no sólo predice que el ingreso per cápita en cada país convergerá hacia su valor estable, sino que da estimaciones de la velocidad a la que ocurre esa convergencia. Sea y^* el nivel estable de ingreso por trabajador de (3), e y_t el valor real en el tiempo t . En las proximidades del régimen estable, una aproximación de la velocidad de convergencia β está dada por:

$$(4) \quad \frac{d \ln(y_t)}{dt} = \beta [\ln(y_{t-1}^*) - \ln(y_{t-1})]$$

donde $\beta = -(\pi + g + \delta)(1 - \alpha)$

Obsérvese que la velocidad de convergencia depende de los determinantes del régimen estable así como del nivel de ingreso por trabajador a comienzos del período.²⁵

Hay buenas razones para esperar que este modelo funcione mejor si se prueba con muestras que son relativamente homogéneas (el sentido del régimen estable). Por ejemplo, Mankiw, Romer y Weil (1992) obtienen estimaciones de parámetros muy diferentes para los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que para los países en desarrollo no exportadores de petróleo. Hallaron pruebas de "convergencia incondicional" entre los países de la OCDE,²⁶ pero poca o ninguna comprobación en muestras más grandes, y mucho menos homogéneas. Dado que nuestra mezcla se circunscribe a países latinoamericanos, este marco parecería muy apropiado para comenzar nuestra investigación sobre el impacto del desarrollo institucional.

Nuestro primer paso es evaluar la especificación que figura en Mankiw, Romer y Weil (1992). Ellos suponen que g y δ son constantes entre los países (porque la frontera tecnológica es universal y no hay datos sobre tasas de depreciación por países) y les asig-

nan los valores 2% y 3%, respectivamente.²⁷ Suponen también que los efectos del crecimiento de la población (n) y el ahorro (s) son independientes de factores propios de los países (captado por el término estocástico), con lo que justifican la estimación de los mínimos cuadrados ordinarios. La especificación de Mankiw, Romer y Weil (1992) exige por lo tanto agregar a la ecuación (3) *supra* un coeficiente para los ingresos iniciales [de (4)], una constante y un término estocástico. Supone asimismo que la función de producción es la misma entre los países y en el tiempo. El cuadro 2 muestra los resultados de esta especificación obtenidos con el uso de sus datos para América Latina.²⁸

En general, esta especificación cuadra bastante bien con los datos. El R^2 ajustado es sólo ligeramente

CUADRO 2

América Latina (19 países): Pruebas para la convergencia condicional³
(Variable dependiente: diferencia logarítmica de PIB *pin*- persona en edad de trabajar, 1960-1985)

Constante	2.409 (2.266)	2.259 (1.980)
Ln (YGO)	-0.455 (-3.965)	-0.438 (-3.553)
Ln (I/GDP)	0.492 (3.216)	0.5333 (2.942)
Ln (n+g+ δ)	0.054 (0.725)	0.051 (0.667)
Ln (SCHOOL)		-0.014 (-0.460)
R^2 ajustado	0.55	0.53
Observaciones	19	19

Fuente: Datos de Mankiw, Romer y Weil, 1992.

³ Las estadísticas t están entre paréntesis. YGO es el PIB por persona en edad de trabajar en 1960.

La inversión (I/GDP) y el crecimiento de la población (n) son promedios del período 1960-1985.

Se supone que $(n+g+\delta)$ es 5%. SCHOOL es el porcentaje promedio de la población en edad de trabajar matriculada en la escuela secundaria, en el mismo período.

²⁵ El concepto de convergencia condicional no implica tendencia alguna a que disminuya la dispersión (o varianza) de los ingresos per cápita, a la que se suele denominar convergencia α (Barro y Sala-i-Martin, 1995, pp. 383 a 387).

²⁶ Puede apreciarse la importancia de las muestras homogéneas por el hecho de que Barro y Sala-i-Martin (1995) presentan observaciones similares (convergencia incondicional) para los estados que integran los Estados Unidos de América, para las regiones en Europa, y para las prefecturas en Japón.

²⁷ Naturalmente, este es un supuesto muy tajante, como muy bien lo señala Srinivasan (1994, p. 271). Empero, dado que no tiene una relevancia directa para nuestros propósitos actuales y por razones de conveniencia, hemos formulado aquí el mismo supuesto. Helliwell analiza estudios que utilizan valores diferentes de g , lo que otorga a las transferencias internacionales de conocimiento un papel clave en el proceso de convergencia (Srinivasan, 1994, p. 237). Véase también Goldman, Kato y Mui (1991).

²⁸ La muestra es el mismo conjunto de 19 países que figuran en el cuadro 2. Cabe señalar que en ninguno de estos países latinoamericanos el nivel de calidad de los datos de los Penn World Tables, versión 5.6, llegó a ser "D" (nivel que está reservado a los datos basados en fuentes primarias sumamente escasas y reputadas de calidad inferior).

menor que el obtenido por Mankiw, Romer y Weil (1992) para su submuestra de 22 países de la OCDE (de 0.65). Esto parece apoyar nuestra afirmación de que América Latina sería más homogénea (en términos de los determinantes del régimen estable) que el mundo en su conjunto o incluso que Asia o África por separado. Sin embargo, en otros aspectos importantes los resultados son variados.²⁹ Por una parte, los coeficientes de convergencia e inversión poseen los signos previstos y son significativos. Por la otra, los coeficientes de capital humano y crecimiento de la población poseen signos "erróneos", aunque ninguno es significativamente diferente de cero.³⁰

Para superar estas deficiencias en la aplicación del modelo a América Latina hemos hecho las modificaciones siguientes: i) la inclusión de una dimensión temporal, separando las secciones transversales por décadas (década de 1960, de 1970 y de 1980); ii) introducción de un mejor valor sustitutivo del capital humano,³¹ y iii) la incorporación de nuestro índice comparativo de desarrollo institucional (CIID).

Un aspecto central del empleo de datos en panel es cómo encarar la heterogeneidad de los datos y elegir, por consiguiente, el procedimiento de estimación. En nuestro caso, la heterogeneidad se trata en parte mediante la introducción de variables ficticias decenales, lo que implica recurrir al método de efectos fijos (Hsiao, 1986). En el contexto actual, el empleo de este método implica que aunque la función de producción subyacente sea la misma para cada país, ésta puede

diferir en el tiempo.³² Se reitera que creemos que la experiencia de los países de la región es relativamente homogénea y que, sin embargo, su desempeño durante la década de 1980 (la década perdida) estuvo en agudo contraste con el de los decenios precedentes.³³ Las otras dos razones para elegir el método de los efectos fijos son que garantiza la comparación con estudios previos, y que facilita aplicar un enfoque de ecuaciones simultáneas.

Ahora pasamos a evaluar cómo se comportaría la especificación de Mankiw, Romer y Weil (1992) del cuadro 2 con las modificaciones descritas en la medición del capital humano, la inclusión de variables ficticias y la inclusión posterior del CIID. En el cuadro 3 se presentan las fuentes de datos y las estadísticas descriptivas y en el cuadro 4 los resultados.

Las especificaciones de las tres primeras columnas del cuadro 4 pasan la prueba de convergencia incondicional (columna 1) y de convergencia condicional en la versión básica del modelo de Solow (columna 2) y en la versión ampliada que incluye el capital humano (columna 3).

Obsérvese que los coeficientes de convergencia (ingreso inicial, *In YO*), la variable ficticia correspondiente a la década de 1980 en las tres columnas, y la relación entre la inversión y el PIB (*In I/GDP*) en las columnas (2) y (3), son significativos y del signo previsto. Estos resultados tienen gran validez puesto que rigen independientemente de cambios ulteriores en materia de especificaciones.

Respecto a los coeficientes de población (*In n+g+8*) y de crecimiento del capital humano (*HKCROWTH*), nuestros resultados sólo mejoran apenas los del cuadro 2 (es decir, los obtenidos con los datos y la especificación de Mankiw, Romer y Weil, 1992). Aunque los coeficientes de población y capital humano no son significativos, tienen al menos los signos previstos (y para el capital humano esto es válido independientemente de la especificación).

A partir de la columna (4), los resultados reflejan la inclusión de nuestro índice de desarrollo institucional

²⁹ El tamaño reducido de la muestra puede afectar también estos resultados. No obstante, los problemas son comunes en los estudios de crecimiento que incluyen el capital humano, como bien lo documentan Benhabib y Spiegel (1994) y Pritchett (1996).

³⁰ Estos dos últimos resultados (sobre el capital humano y la población) son muy importantes, porque podrían constituir un argumento en contra del empleo del modelo de Solow para esta región en particular. Sin embargo, esto no seña así si de hecho la educación se ha caracterizado por una inversión excesiva en la enseñanza superior y/o una asignación ineficiente de recursos. Estas posibilidades sugieren la necesidad de contar con mejores mediciones de la inversión educacional en la fuerza de trabajo que las tasas brutas de matrícula. Además de tener las deficiencias habituales, los datos brutos de matrícula son especialmente problemáticos en el caso de América Latina. Morley señala que entre 1986 y 1989, el porcentaje de los que ingresaron a la escuela primaria y no se graduaron fue de 78% en Brasil, 64% en Guatemala, 57% en Honduras y 50% en Bolivia (Morley, 1995, p. 60 y ss.).

³¹ Optamos por utilizar los datos de Barro y Lee (1993), y definir el capital humano como el promedio de los años de escolaridad de la población mayor de 25 años. La otra opción comparable sería el conjunto de datos de Nehru y colaboradores, pero quedarían dos países de nuestra muestra (Guatemala y República Dominicana) sin cobertura.

³² Para evaluar este supuesto de que la función de producción es la misma entre los países, pero diferente en el tiempo, volvimos a estimar todas las especificaciones *infra* utilizando un estimador de efectos aleatorios, el modelo de componentes de error de Fuller-Battese. Los resultados (disponibles a solicitud de los lectores) son muy similares a los presentados *infra* (utilizando un estimador de efectos fijos) y, por lo tanto, parece razonable mantener este supuesto.

³³ Véanse Fishlow (1991), Cardoso y Fishlow (1992) y Edwards (1995).

CUADRO 3

Estadísticas descriptivas y fuentes de datos

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Fuente
Tasa de crecimiento ^{a1} del PIB real per cápita	1.28	2.34	-3.48	6.85	Summers y Heston, 1994
Tasa de crecimiento ⁸ de la población	2.42	0.7418	0.3209	3.75	
Tasa media de inversión	16.0721	4.8688	7.18	28.47	
Logaritmo del PIB real per cápita al comienzo de la década	7.8253	0.5072	6.9412	8.9539	
Población al comienzo de la década	14,102	23,716	1,145	121,286	
índice comparativo de desarrollo institucional (Ciro)	1.6115	0.7347	0.0263	2.8822	Cálculos propios
Tasa de crecimiento del acervo de capital humano	1.8592	1.2538	0.1152	5.3756	Barro y Lee (1993)
Capital humano a comienzos de la década	3.5758	1.2806	1.1550	6.6300	
Relación entre el gasto público en la educación terciaria y el gasto público en la educación primaria y secundaria	0.3222	0.2069	0.0303	1.4000	Unesco, <i>Statistical Yearbook</i> , varios años
Coefficiente Gini para la tenencia de tierras	0.8503	0.0603	0.6940	0.9400	Persson y Tabellini (1992), Adelman y Fuwa (1994)
Prima del tipo de cambio en el mercado negro	0.3121	0.4965	-	2.9550	Barro y Lee (1993)
Libertades civiles	3.0818	1.7301	0.5000	6.0000	
Revoluciones	0.2175	0.3191	-	13	
Golpes de Estado	0.0713	0.1143	-	0.4000	
Coefficiente de variación del crecimiento del PIB real per cápita	1.0881	0.4877	0.3294	2.7063	Summers y Heston, 1994
Tasa de variación de la fuerza de trabajo en la agricultura	-1.545	1.066	-4.700	0.624	FAO, <i>Anuario de Producción</i> , varios años

^a Por el método de los mínimos cuadrados ordinarios.

CUADRO 4

Resultados por el método de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO),^a basados en Solow y en Mankiw, Romer y Weil
(La variable dependiente es el crecimiento MCO del PIB real per cápita; el número de observaciones es 57=3x19)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	0.408 ^a (2.866)	0.208784 (0.966)	0.181036 (0.811)	0.33565 (1.629)	0.41494 ^d (1.904)	0.290241 (1.449)
ln (YO)	-0.0497 ^c (-2.574)	-0.0489 ^c (-2.613)	-0.0466 ^c (-2.416)	-0.064 ^a (-3.497)	-0.062 1 ^b (-3.172)	-0.0614 ^b (-3.474)
ln (I/GDP)		0.02445 ^c (2.101)	0.0237 ^c (2.008)	0.0262 ^c (2.423)		0.024477 ^c (2.343)
ln (n+g+δ)		-0.047432 (-0.823)	-0.051800 (-0.883)	-0.03696 (-0.691)	-0.031783 (-0.555)	-0.04685 (-0.903)
HKGROWTH			0.001249 (0.595)			0.003686 ^d (1.836)
ln (CID)				0.0077 ^c (2.564)	0.00732 ^c (2.260)	0.0099 ^b (3.159)
R ² ajustado	0.5152	0.5528	0.5439	0.6174	0.5609	0.6438

¹¹ Las cifras entre paréntesis son estadísticas t, (TO) es el PIB per cápita a comienzos de la década. El crecimiento de la población (n) es la tasa de crecimiento por el método de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO) por década, I/GDP es la tasa de inversión media por década. Conforme a Mankiw, Romer y Weil (1992), se supone que (g+δ) es 5%, HKGROWTH es la tasa de variación de los años de escolaridad promedio de la población mayor de 25 años (de Barro y Lee, 1993). CIID es el índice de desarrollo institucional de los autores.

^b Significativo al nivel de 1%.

^c Significativo al nivel de 5%.

^d Significativo al nivel de 10%.

(In CIID). SU inclusión eleva el valor del R^2 ajustado y su coeficiente es positivo y significativo. Incluso si la inversión se excluye del modelo, como en la columna 5, el coeficiente del CIID sigue siendo positivo y significativo. Y lo que es más importante, obsérvese que en la columna (6), cuando incluimos nuestra variable capital humano (*HKGROWTR*), los coeficientes tanto de las instituciones como del capital humano son ahora positivos y significativos, mientras que antes el efecto del capital humano en sí no era significativo.³⁴ Una explicación posible radica en la posibilidad de que aquellos que poseen más capital humano, y no son controlados por las instituciones apropiadas, pueden sentirse motivados a aprovechar las oportunidades de captación de rentas, lo que implica que la acumulación de capital humano puede ser contraproducente para el crecimiento económico. Por otra parte, con las instituciones apropiadas podrían reducirse los incentivos para desarrollar actividades captadoras de renta y aumentarse los que favorezcan actividades productivas, elevando con ello la tasa asequible de crecimiento económico (Murphy, Schleifer y Vishny, 1991).³⁵

Creemos que este es nuestro hallazgo más significativo, a saber, que sólo después de incluido el CIID el efecto del capital humano pasa a ser positivo y significativo.³⁶ En contraste con los estudios existentes que enfatizan un nexo entre el desarrollo institucional

y el crecimiento del ingreso per cápita que opera mediante la acumulación de capital físico, estos resultados sugieren que podría haber un nexo similar más firme que opera mediante la formación de capital humano.

Dado que el propio CIID es una agregación muy específica de los ocho indicadores (señalados en el cuadro 1), un interrogante que surge naturalmente en tal situación es si el CIID agregado funciona mejor, peor o igual que sus componentes individuales. Sin embargo, lo notable es que el índice agregado tiene un nivel de significación que sobrepasa el de cualquiera de los componentes individuales.³⁷

A juzgar por los valores del coeficiente ajustado de determinación y la validez de los resultados, la especificación preferida es la de la columna (6). Obsérvese que el valor de R^2 ajustado es 0.61, que es muy comparable con el obtenido por Mankiw, Romer y Weil (1992) para su muestra de la OCDE (con un R^2 ajustado declarado de 0.65) y considerablemente mayor que los obtenidos para sus muestras de los países menos desarrollados (R^2 ajustado de 0.46).³⁸

Los coeficientes del ingreso inicial (convergencia), la inversión y las variables ficticias para la década de 1980 tienen los signos previstos y siguen siendo muy significativos entre las diferentes especificaciones. De hecho, su significación se eleva ligeramente con la inclusión del CIID y la acumulación de capital humano. Nuestros resultados respecto al CIID son muy sugerentes de que el desarrollo institucional debería considerarse entre las variables que hay que controlar para explicar la experiencia de crecimiento de posguerra del continente. Las instituciones sí tienen importancia para el crecimiento económico y cuando tanto el CIID como el capital humano aparecen en la misma ecuación, aumenta el poder explicativo y la significación de cada uno. Esto último sugiere la existencia de un nexo importante y desatendido hasta ahora entre las instituciones y el crecimiento mediado por el capital humano.

³⁴ Para explorar más la relación entre el capital humano y el desarrollo institucional se introdujeron varios términos de interacción y no linealidades, lo que nos alejó más de la fórmula de Cobb-Douglas y nos acercó más a la fórmula translogarítmica (Lau, 1996). Empero, como se analizó en una versión anterior de este artículo, la introducción de términos cuadráticos para el CIID y el *HKGROWTH* y de un término de interacción *CIID-HKGROWTH* no logró aumentar el poder explicativo o alterar los demás resultados en forma significativa. Por esta razón, no presentamos aquí tales resultados (están disponibles a solicitud de los lectores).

³⁵ Otra posibilidad interesante la ofrecen Azariadis y Drazen (1990), quienes formalizan el argumento de Bowman, Anderson y Easterlin de que hay externalidades umbral vinculadas con la acumulación de capital humano. Es decir, que el crecimiento económico debe correlacionarse con la inversión humana relativa al ingreso per cápita, en que las tasas elevadas de crecimiento se vinculan con el logro previo de niveles especialmente elevados de inversión humana relativa al ingreso per cápita (Azariadis y Drazen, 1990, p. 519). Véase PIB (1993) para verificar la pertinencia de estas consideraciones en el contexto latinoamericano. Obsérvese que la literatura empírica reciente incorpora esta posibilidad, aunque en forma indirecta, pues prefiere utilizar datos de la matrícula secundaria como sustituto del capital humano.

³⁶ Aunque la acumulación de capital humano es también una preocupación central de algunos colaboradores de la literatura sobre el crecimiento endógeno (Barro y Sala-i-Martin, 1995; BID, 1993; Behrman, 1993) las razones y mecanismos que señalan son muy diferentes de los aquí sugeridos.

³⁷ En una versión anterior de este artículo, presentamos los resultados de una comparación entre nuestro índice agregado (CIID) y sus componentes individuales (enumerados en el cuadro 1). En vez del CIID, incluimos todos sus componentes individuales en la especificación de la columna (6) (cuadro 5). Observamos que ninguno de esos coeficientes era "más significativo" que el coeficiente del propio CIID. Asimismo, si se utilizan los componentes en vez del CIID se genera un R^2 ajustado menor. Estos resultados están disponibles a solicitud de los lectores.

³⁸ Obsérvese, empero, que nuestros resultados difieren de los de Mankiw, Romer y Weil (1992) en que estos últimos provienen de una sección transversal de países.

V

¿Qué es lo que explica el desarrollo institucional?

Habiendo establecido que las instituciones sí importan (para el crecimiento económico), interesa ahora examinar más a fondo cómo se desempeña este papel y la dirección de la causalidad. Estos son los objetivos de la presente sección.

Para identificar los factores que explican las diferencias de desarrollo institucional, debemos encarar dos desafíos: la falta de un modelo teórico riguroso y la escasez correspondiente de ejercicios empíricos pertinentes. Aunque existe una nutrida literatura sobre el impacto de las variables institucionales sobre el crecimiento económico,³⁹ mucho menos se ha escrito sobre los impactos del crecimiento económico en el desarrollo institucional. Cabe destacar tres excepciones⁴⁰: un artículo de Bilson (1982) que explica las variaciones del índice Gastil de libertades civiles en 55 países en 1979; un estudio de Helliwell (1994) que evalúa los eslabonamientos bidireccionales entre la democracia y el crecimiento para un conjunto de 125 países correspondiente a los años 1960 a 1985, y un artículo de Porter y Scully (1995) que explica la retroalimentación bidireccional entre el crecimiento económico y los cambios constitucionales.

Aunque el estudio de Bilson sobre las libertades civiles utilizó siete variables explicativas importantes,⁴¹

sólo dos de ellas (a saber, el ingreso real per cápita y la relación entre los pagos de sueldos y salarios y el PIB) resultaron tener efectos significativamente diferentes de cero. Sin embargo, ambas tenían signos "erróneos".

Helliwell (1994), por otra parte, combinó los índices de libertades civiles y derechos políticos de Gastil en una medición de la democracia, y aunó los datos sobre 125 países para el período 1960 a 1985 a fin de evaluar los eslabonamientos bidireccionales entre la democracia y el crecimiento. Sus conclusiones principales fueron que el nivel de ingreso per cápita y la matrícula en la escuela secundaria tenían efectos positivos y significativos sobre el nivel de democracia, y que el nivel de democracia es significativamente mayor en los países de la OCDE, significativamente menor en seis países petroleros del Oriente Medio, ligeramente menor en África y ligeramente mayor en América Latina que en los demás países de Europa oriental y Asia (Helliwell, 1994, p. 228). Asimismo, observa que el efecto directo de la democracia sobre el crecimiento es negativo, pero que su efecto indirecto (a través de la educación y la inversión) es positivo y algo más intenso.

Porter y Scully (1995) explican cómo la necesidad de compensar los rendimientos decrecientes de la acumulación de factores en un modelo de crecimiento neoclásico da origen a tentativas en el mercado político de modificar el "ámbito normativo". Aunque no se aventuran a tratar de aplicar empíricamente tal modelo, ilustran su aplicación por lo sucedido cuando hubo que hacer más eficientes los mercados nacionales en los Estados Unidos decimonónicos. Esta necesidad se materializó con la federación, y por ende armonización, de muchas reglamentaciones estatales y locales y se reflejó en la aceleración de la nueva legislación. Bajo ciertas condiciones (que incluyen la eficiencia en la asignación política de derechos, una idea muy cercana al espíritu del CID en este artículo), la asignación de derechos y obligaciones mediante tales modificaciones normativas puede ser menos onerosa que aquella producto de contratos y transacciones privadas.

Dentro de esta perspectiva, nuestro enfoque para identificar los determinantes del desarrollo institucional

³⁹ Los mejores ejemplos son Scully (1988), Knack y Keefer (1995) y Mauro (1995).

⁴⁰ Destacamos selectivamente los aportes que tuvieron un mayor impacto en la literatura económica. Sin embargo, queda claro que hay algunos estudios de ciencias políticas que deberían también considerarse. En esta veta, véase Burkhart y Lewis-Beck (1994) y las referencias que contiene.

⁴¹ Estas fueron: i) el nivel de ingreso real per cápita (cuyo signo se esperaba fuera positivo); ii) el tamaño del país (sustituido por su población); iii) la relación entre las exportaciones y el PIB (efecto positivo); iv) la relación entre el gasto del gobierno central y el PIB; v) la relación entre el ingreso agrícola y el PIB, en la que iv) y v) tenían efectos de dirección ambigua; vi) la relación entre los pagos de sueldos y salarios y el PIB, de la que se preveía un efecto positivo porque una elevada relación trabajo/ingreso se asocia característicamente con una fuerza de trabajo calificada y alfabeta y con una distribución del ingreso relativamente equitativa (Bilson, 1982, p. 105), y vii) la tasa de crecimiento del PIB per cápita durante el período 1970 a 1976, cuyo efecto se preveía negativo debido al hecho de que, según Olson, el crecimiento económico rápido es una fuerza perturbadora y desestabilizadora que conduce a la inestabilidad política (citado en Bilson, 1982, p. 106).

comienza por diseñar tres clases de variables, a saber, condiciones iniciales, variables estructurales y otros determinantes directos del CIID: el índice de libertades civiles de Gastil (*CIVLIB*), la interacción entre el número promedio por decenio de revoluciones y golpes de Estado (*REVCOU*) y la prima del tipo de cambio en el mercado negro (*BMP*), esta última como sustituto de las distorsiones económicas globales. Postulamos que los efectos sobre el CIID de las tres primeras variables serían positivos y de la *BMP* negativo. En las condiciones iniciales incluimos los niveles de población de comienzos del decenio (*POP 0*), el capital humano (*HK 0*) y el PIB real per cápita (*In YO*). Postulamos que los efectos sobre el CIID de la primera serían negativos y de las dos últimas positivos. Por último, como variables estructurales incluimos el porcentaje de la fuerza de trabajo en la agricultura (*PCTCGAG*), el coeficiente Gini para la propiedad de la tierra (*GiniLand*), la relación entre el gasto público en educación terciaria y el gasto público en educación primaria y secundaria (*INEQT ps*)⁴² y variables ficticias para las décadas de 1970 y 1980 (*DUM70* y *DUM80*, respectivamente). Esperamos que la dirección de los efectos sobre el CIID sea negativa en los tres primeros casos y ambigua en los dos últimos. También se introdujeron términos de interacción entre algunas de estas variables estructurales.

Aunque los resultados que se presentan en el cuadro 5 son exploratorios y deben, por ende, interpretarse con cuidado, no carecen de interés. En la columna (1) del cuadro figuran nuestros resultados iniciales para el CIID, basados en las cuatro primeras variables ya mencionadas más las variables ficticias para las décadas de 1970 y 1980. Aunque todos los coeficientes poseen los signos previstos, sólo uno de ellos (*BMP*) resulta ser estadísticamente significativo. El nivel de las distorsiones económicas globales parece ser un obstáculo poderoso al establecimiento de un marco institucional sólido.

Como se observa en la columna (2), la introducción de las variables de condición inicial no mejora los resultados. Lo notable es que el efecto de la *BMP* sigue siendo negativo y significativo, y que el nivel de capi-

tal humano resulta estar relacionado positivamente con el nivel de desarrollo institucional. Las tres variables estructurales restantes se introducen en la especificación de la columna (3). Obsérvese que tanto el ingreso per cápita inicial como el nivel inicial del capital humano son significativos y tienen sus signos previstos.⁴³ Obsérvese asimismo que los resultados previos, incluido el efecto negativo significativo de la *BMP* sobre el desarrollo institucional, no se ven afectados por la introducción de esos términos.⁴⁴

Dada la relevancia mencionada de la desigualdad del ingreso en general y de la captación de rentas en particular para nuestra medición del CIID, la falta de significación de algunas de nuestras variables estructurales relacionadas con la desigualdad (*INEQT - PS*) es algo desconcertante. Sin embargo, dado que los efectos de estas variables no necesitan ser independientes entre sí, en la especificación dada en la columna (4) incluimos un término de interacción entre ellas. Obsérvese que el signo del término de interacción resulta ser positivo (lo que sugiere un efecto de refuerzo), pero sobre todo que la introducción de este término eleva el valor absoluto de los coeficientes negativos así como la significación de los dos tipos separados de desigualdad. Por último, nótese que la inclusión de este término de interacción aumenta también los niveles de significación de *BMP*.

Los resultados anteriores nos permiten identificar algunos factores que contribuyen a las variaciones intertemporales y entre países observadas en nuestro índice comparativo de desarrollo institucional. Vemos que las distorsiones y desigualdades de las políticas son los principales determinantes de tal índice. Sorprende comprobar que las condiciones iniciales desempeñan un papel bastante insignificante. Se considera que las estimaciones de la columna (5) son las mejores y la base para endogenizar el CIID. Empero, la posibilidad de sesgo de la ecuación simultánea (en la medida en que el CIID es realmente endógeno en la ecuación de crecimiento) plantea problemas respecto a la dirección de la causalidad.

⁴² En cuanto a América Latina está muy bien documentado que la distribución del capital humano es una de las causas principales de la gran desigualdad persistente de ingreso (Behrman, 1993; Londoño, 1995; Morley, 1995; Berry, 1996). Además, la disponibilidad de datos entre países y en el tiempo fue un factor decisivo que influyó en la opción de utilizar los determinantes en vez de emplear directamente los datos de distribución del ingreso. Por ejemplo, en el caso de Bolivia estos datos no están disponibles para las tres décadas que abarca el estudio (Deininger y Squire, 1997).

⁴³ Los resultados no varían si incluimos los determinantes uno por uno o si en vez de los términos de interacción empleamos las revoluciones y los golpes de Estado por separado.

⁴⁴ Experimentamos también con otras variables estructurales, pero los resultados fueron igualmente insatisfactorios. Entre ellas, la urbanización, el tamaño de la clase media (tercer quintil en la distribución del ingreso), los niveles en vez de la tasa de variación de la fuerza de trabajo en la agricultura y la relación entre el gasto público en educación terciaria y en educación primaria (en vez de primaria y secundaria).

CUADRO 5

Resultados de la estimación por el método de los mínimos cuadrados ordinarios (Meo), ecuación CIID^a
(La variable dependiente es el logaritmo del CUD;
el número de observaciones es de 57=3x19)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Constante	0.508802 (0.943)	-10.997943 (-1.520)	-7.130958 (-0.992)	0.253676 (0.033)	2.06081 (0.267)
BMP	-0.8207 ^b (-3.118)	-0.715945 ^c (-2.674)	-0.767 ^b (-2.982)	-0.80655 ^b (-3.306)	-0.78124 (-3.154)
CIVLIB	0.175158 (1.407)	0.038966 (0.273)	0.001829 (0.013)	0.048117 (0.364)	0.124254 (0.979)
REVCOU	-2.349367 (-1.331)	-2.760597 M.567)	-2.795151 (-1.673)	-2.67501 (-1.693)	
In (YO)		1.362371 (1.401)	1.68551 ^a (1.769)	1,585619 ^a (1.758)	1.399613 (1.537)
POP 0		-0.0000038 (-0.174)	0.0000079 (0.369)	-0.000011 (-0.491)	-0.000016 (-0.460)
HK 0		0.557943 (1.414)	0.67181 ^d (1.721)	0.295608 (0.717)	0.214968 (0.527)
INEQT_PS			0.091166 (0.124)	-27.99896 ^d (-2.044)	-29.426 ^c (-2.123)
GiniLand			-0.0821 ¹ (-2.429)	-0.14271 ^b (-3.280)	-0.147 ⁿ (-3.350)
PCTCHGAG			-0.896798 (-0.696)	-0.63082 (-0.515)	
INEQX_PS x GiniLand				0.318256 ^d (2.053)	• 0.3339 ^c (2.129)
R ² ajustado	0.0638	0.0841	0.1836	0.2704	0.2443

^a Las cifras entre paréntesis son estadísticas t. CIID es el índice de desarrollo institucional de los autores. BMP es la prima del tipo de cambio en el mercado negro, CIVLIB es el índice de libertades civiles de Gastil. REVCOU es el número promedio de revoluciones multiplicado por el número promedio de golpes de Estado por década. (YO) es el PIB real per cápita a comienzos de la década. HK 0 son los años promedio de escolaridad de la población mayor de 25 años a comienzos de la década, POP 0 es la población a comienzos de la década. GiniLand es el coeficiente Gini para la tenencia de la tierra, INEQT_PS es la relación entre el gasto público en educación terciaria y el gasto público en educación primaria y secundaria, PCTCHGAG es la tasa de variación porcentual de la fuerza de trabajo en la agricultura,

^b Significativo al nivel de 1%.

^c Significativo al nivel de 5%.

^d Significativo al nivel de 10%.

El cuadro 6 presenta los resultados de nuestros esfuerzos por eliminar esta posible fuente de sesgo y (ecuación simultánea): reestimamos la función de producción, usando los valores pronosticados del CIID dados por el análisis anterior.

La columna (1) indica los resultados sobre la tasa de crecimiento del ingreso per cápita que se obtienen por el método bifásico de los mínimos cuadrados, sustituyendo el valor pronosticado del CIID —de la colum-

na (2)— por su valor real en la ecuación de crecimiento. Nótese que al eliminar el sesgo, todos los resultados previos se mantienen. Además, aumenta la significación del desarrollo institucional y de la acumulación de capital humano.

Dada la posibilidad de que estos resultados se den porque el nivel inicial del capital humano figura entre los determinantes del CIID de la primera etapa, en la columna (3) del cuadro 6 mostramos las estimaciones

CUADRO 6

Resultados de la estimación por el método de los mínimos cuadrados en dos etapas⁸

(El número de observaciones es de 57=3x19)

	Crecimiento del PIB per cápita (1)	Ciro (2)	Crecimiento del PIB per cápita (3)	CIID (4)
Constante	0.231133 (1.132)	12.954153 ^b (3.564)	0.305327 (1.478)	2.060810 (0.267)
ln (YO)	-0.055116 ^b (-3.089)		-0.068274 ^b / (-3.578)	1.399613 (1.537)
ln(I/GDP)	0.020837 ^c (1.927)		0.021503 ^a (2.008)	
ln (n+g+6)	-0.054306 (-1.016)		-0.062904 (-1.183)	
HKGROWTH	0.004590 ^c (2.026)		0.004536 ^d (2.033)	
ln (CIID)	0.013326 ^c (2.738)		0.013377 ^b (2.792)	
BMP		-0.841141 ^b (-3.509)		-0.781242 ^b (-3.154)
CIVLIB		0.199194 ^d (1.850)		0.124254 (0.979)
INEQT_PS		-32.253824 ^c (-2.714)		-29.424568 ^c (-2.123)
GiniLand		-0.147159 ^b (-3.504)		-0.147273 ^b (-3.350)
INEQT_Psx GiniLand		0.364231 ^o (2.717)		0.333876 ^c (2.129)
HK 0				0.214968 (0.527)
POP 0				-0.000010488 (-0.460)
R ² ajustado	0.6216	0.2519	0.6266	0.2443

^a Las cifras entre paréntesis son estadísticas t. La ecuación CIID en la columna (3) no contiene variables de condiciones iniciales (es decir, ln YO, HK 0 y POP 0).

^b Significativo al nivel de 1%.

^c Significativo al nivel de 5%.

^d Significativo al nivel de 10%.

mínimas cuadradas bifásicas de los parámetros de la ecuación de crecimiento obtenida después de excluir las variables de las condiciones iniciales de la ecuación del CIID. Los resultados de esta ecuación simplifi-

cada del CIID aparecen en la columna (4). Como puede observarse, la modificación no altera los resultados que se obtuvieron antes.

VI

Conclusiones y sugerencias para una investigación ulterior

Creemos que hemos logrado contribuir al conocimiento de los determinantes del crecimiento per cápita al incluir en forma explícita el desarrollo institucional en un modelo de crecimiento estándar. En particular, cuando el desarrollo institucional se define (como en

nuestro CIID) de modo de prestar atención por igual tanto al "lado insumo" del desarrollo institucional como al "lado producto", resulta tener un efecto válido, positivo y significativo sobre la tasa de crecimiento del ingreso per cápita entre los países y en el tiempo.

Creemos que este índice es relevante para el crecimiento económico porque los individuos tenderían a sentir que tienen mayores "intereses en el sistema" en los países y períodos cronológicos caracterizados por CIID elevados. Con valores elevados de CIID, parecerían reducirse las oportunidades de captación de rentas, elevando con ello el incentivo para hacer oír la "voz", lo que aumenta la eficiencia y hace que se dediquen mayores energías a actividades económicas productivas.

Además, el hecho de que el índice del CIID varíe considerablemente no sólo entre países sino también en el tiempo sugiere que las instituciones relevantes para el crecimiento económico no son tan fijas como en general se cree. Esto apunta a la posibilidad de que las instituciones (a diferencia de las políticas) sean modificadas deliberadamente para elevar la tasa global de crecimiento económico. Más aún, dado que una razón importante de la influencia positiva del CIID sobre el crecimiento económico obedece a la reducción de oportunidades de captar rentas, lo que sucede al permitir que más personas sientan que tienen "intereses" en el sistema, la influencia positiva del desarrollo institucional sobre el crecimiento no tiene que darse a expensas de una mayor desigualdad del ingreso.

Otra conclusión, tal vez incluso más importante, se refiere a la identidad del vínculo entre el desarrollo institucional y el crecimiento económico. Tanto el efecto positivo del nivel de capital humano sobre nuestro índice comparativo de desarrollo institucional como el hecho de que la magnitud y significación del efecto del crecimiento del capital humano sobre el crecimiento del ingreso per cápita se elevan con la inclusión de la influencia del CIID sobre el crecimiento, sugieren que el capital humano podría constituir un vínculo importante mediante el cual las instituciones influyen en el crecimiento.⁴⁵ Aunque tal conclusión no refuta necesariamente la relevancia de la formación de capital físico como otro vínculo entre las instituciones y el desarrollo, dada la atención prácticamente exclusiva que se ha prestado al vínculo del capital físico en la literatura existente (sobre derechos de propiedad), ésta sigue siendo importante. Como mínimo, debería pres-

tarse mayor atención en las investigaciones futuras a la relación triádica entre las instituciones, el capital humano y el crecimiento del ingreso real per cápita. Como máximo, sugeriría la importancia genuina de identificar políticas que elevaran el capital humano y el aro y aumentarían con ello la tasa asequible de crecimiento económico.

Nuestro análisis del crecimiento demuestra asimismo que, cuando la muestra se limita a países que son relativamente homogéneos, las observaciones de convergencia incondicional y condicional y el efecto de la tasa de inversión sobre la tasa de crecimiento económico reciben un respaldo considerable. Se observó que todas las mediciones pertinentes de estas variables tenían los signos previstos y eran estadísticamente significativas, especialmente cuando se eliminaba el sesgo de la ecuación simultánea. Por ende, en estos últimos aspectos los resultados confirman también las observaciones de estudios anteriores, lo que apunta a la relevancia de la inversión en capital físico y la convergencia condicional, tras controlar una serie de variables que ahora incluyen el desarrollo institucional.

Por otra parte, nuestro análisis del desarrollo institucional demostró que el CIID responde negativamente al nivel global de distorsiones en la economía (representado por la BMP) y a la desigualdad en el gasto educacional o la propiedad de la tierra. Estas observaciones parecen apoyar nuestra interpretación del CIID como una medida del desarrollo institucional que refleja "intereses en el sistema económico" y, por lo tanto, es de importancia directa para la tasa de crecimiento económico más que para la democracia política, como parecería a primera vista.

Nuestras sugerencias para investigaciones futuras son las siguientes:

i) Debería darse prioridad en la investigación futura al análisis de la relación triádica entre las instituciones, el capital humano y el crecimiento económico. Esto tendría especial importancia en América Latina, dado que existen pruebas sustanciales de que el nivel medio de educación está distorsionado (hacia tipos de enseñanza que desembocan en altas rentabilidades privadas, debido a que ofrecen oportunidades de captación de rentas, pero una rentabilidad social reducida).

ii) Dado el valor relativamente reducido de los R^2 ajustados en la ecuación del CIID, debería darse prelación también a la investigación futura destinada a introducir variables adicionales que puedan incrementar el poder explicativo del modelo sin aumentar innecesariamente su complejidad.

⁴⁵ Dado que el CIID y la captación de rentas deberían correlacionarse negativamente, el hallazgo de un efecto negativo significativo del crecimiento del capital humano sobre el CIID parece apoyar la conjetura de Pritchett de que el entorno institucional en muchos países ha sido tan perverso que el capital humano acumulado no ha tenido efecto sobre el crecimiento económico, o incluso lo ha reducido, pese a que el rendimiento de la escolaridad ha sido sustancial, ya que esta última ha facilitado la captación de rentas (Pritchett, 1966, p. 33). Véase asimismo el importante trabajo de Murphy, Schleiter y Vjshny (1991), ya analizado.

iii) Convendría investigar estructuras de desfase diferentes a fin de brindar más luces respecto a la dirección de la causalidad.

iv) Otra extensión importante de estos modelos sería la de mejorar algunas de las medidas utilizadas como variables explicativas. Las posibles candidatas incluirían la medida del capital humano (por ejemplo, para incluir los indicadores de salud) y el propio CIID (para incluir aspectos relacionados con la burocracia y el poder judicial).

v) Por último, una vez que se concreten las extensiones y mejoras descritas en América Latina, región sobre la cual hay más disponibilidad de datos pertinentes para calcular el CIID y el capital humano y en la que los problemas de homogeneidad son algo menos acentuados, sería muy conveniente extender el análisis a otras regiones, como el África subsahariana y Asia.

(Traducido del inglés)

Bibliografía

- Abramovitz, M. y P. David (1996): Convergence and deferred catch-up: Productivity leadership and the waning of American exceptionalism, R. Landau, T. Taylor y G. Wright (eds.), *The Mosaic of Economic Growth*, Palo Alto, California, Stanford University Press.
- Adelman, I. y C. Morris (1989): Nineteenth-century development experience and lessons for today, *World Development*, vol. 17, N° 9, número especial, Oxford, Reino Unido, Pergamon Press, septiembre.
- Adelman, I. y N. Fuwa (1994): Income inequality and development: The 1970's and 1980's compared, *Economic appliquée*, vol. 46, N° 1, Paris, Editions Droz, S.A.
- Alesina, A. y R. Perotti (1992): *The political economy of growth: A critical survey of the recent literature and some new results*, Discussion paper, N° 626, Nueva York, Columbia University.
- Artus, P. (1993): *Théorie de la croissance et des fluctuations*, París, Presses Universitaires de France.
- Azariadis, C. y A. Drazen (1990): Threshold externalities in economic development, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 105, N° 2, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Banco Mundial (1993): *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Washington, D.C.
- _____ (1994): *Governance: The World Bank's Experience*, Washington, D.C.
- Bardhan, P. (1996): The nature of institutional impediments to economic development, Berkeley, California, University of California, febrero, mimeo.
- Barro, R. (1996): Democracy and growth, *Journal of Economic Growth*, vol. 1, Norwell, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.
- Barro, R. y J. Lee (1993): International comparisons of educational attainment, *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, N° 3, Amsterdam, Países Bajos, North-Holland Publishing Company.
- Barro, R. y X. Sala-i-Martin (1995): *Economic Growth*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Bates, R. (1995): Social dilemmas and rational individuals: An assessment of the new institutionalism, J. Harris, J. Hunter y C. Lewis (eds.), *The New Institutional Economics and Third World Development*, Londres, Routledge.
- Becker, G. (1993): A theory of competition among pressure groups for political influence, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 98, N° 3, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- _____ (1993): *Human Capital*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press (Third Edition).
- Behrman, J. (1993): Investing in Human Resources, en Banco Interamericano de Desarrollo, *Economic and Social Progress in Latin America: 1993 Report*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Benhabib, J. y M. Spiegel (1994): The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data, *Journal of Monetary Economics*, vol. 34, N° 2, Amsterdam, Países Bajos, North-Holland Publishing Company.
- Berry, A. (1997): The income distribution threat in Latin America, *Latin American Research Review*, vol. 32, N° 2, Chapel Hill, North Carolina.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (1993): *Progreso económico y social en América Latina. Informe 1993. Tema especial: inversión en recursos humanos*, Washington, D.C., octubre.
- Bilson, J. (1982): Civil liberty: An econometric investigation, *Kyklos*, vol. 35, Salem, Massachusetts, Clearance Center, Inc.
- Boone, P. (1995): *Politics and the Effectiveness of Foreign Aid*, NBER working paper, N° 5308, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Buchanan, J. (1975): *The Limits of Liberty: Between Anarchy and Leviathan*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press.
- Burkhart, R. y M. Lewis-Beck (1994): Comparative democracy: The economic development thesis, *The American Political Science Review*, vol. 88, N° 4, Washington, D.C., The American Political Science Association.
- Cardoso, E. y A. Fishlow (1992): Latin American economic development: 1950-1980, *Journal of Latin American Studies*, vol. 24, quinquennial supplement, Londres, Reino Unido, Cambridge University Press.
- Cardoso, E. y A. Helwege (1991): Populism, profligacy, and redistribution, en R. Dornbusch y S. Edwards (eds.), *The Macroeconomics of Populism in Latin America*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press.
- Clague, C. P., Keefer, S., Knack y M. Olson (1995): *Contract-Intensive Money: Contract Enforcement, Property Rights, and Economic Performance*, IRIS working paper, N° 151, College Park, University of Maryland, febrero.
- De Gregorio, J. (1992): Economic growth in Latin America, *Journal of Development Economics*, vol. 39, N° 1, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Publishers, B.V.
- De Gregorio, J. y P. Guidotti (1995): Financial development and economic growth, *World Development*, vol. 23, N° 3, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Ltd.
- Deininger, K. y L. Squire (1996): Measuring income inequality: A new data-base, Washington, D.C., Banco Mundial, marzo, mimeo.
- Dixit, A.K. (1976): *Theory of Equilibrium Growth*, Nueva York, Oxford University Press.

- Easterlin, R. (1996): *Growth Triumphant: The Twenty-First Century in Historical Perspective*, Ann Arbor, Michigan, University of Michigan Press.
- Edwards, S. (1995): *Crisis and Reform in Latin America: From Despair to Hope*, Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.
- Engerlirán, S. y K. Sokoloff (1994): *Factor endowments, institutions, and differential paths of growth among new world economies*, NBER historical paper, N° 66, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Fajnzylber, F. (1990): *Unavoidable Industrial Restructuring in Latin America*, Durham, North Carolina, Duke University Press.
- Fishlow, A. (1991): Some reflections on comparative Latin American economic performance and policy, T. Banuri, (ed.), *Economic Liberalization: No Panacea. The Experiences of Latin America and Asia*, Oxford, Reino Unido, Clarendon Press.
- Goldman, S., T. Kato y V. Mui (1991): Economic growth and generalized depreciation, *Journal of Development Economics*, vol. 34, pp. 397-400, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Publishers, B.V.
- Greene, W. (1990): *Econometric Analysis*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.
- Gurr, T. (1990): *Polity \downarrow I: Political Structures and Regime Change, 1800-1986*, Ann Arbor, Inter-University Consortium for Political and Social Research (ICPSR).
- Gwartney, J., R. Lawson y W. Block (1996): *Economic Freedom of the World: 1975-1995*, Vancouver, The Fraser Institute.
- Haber, S. (1994): *Capital Markets and Industrial Development: A Comparative Study of Brazil, India, Mexico, and the United States, 1840-1930*, IRIS working paper, N° 144, College Park, University of Maryland, noviembre.
- Helliwell, J. (1994): Empirical linkages between democracy and economic growth, *The British Journal of Political Science*, vol. 24, pp. 225-248, Nueva York, Cambridge University Press.
- Hirschman, A. (1970): *Exit, Voice and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- _____ (1982): *Shifting Involvements: Private Interest and Public Action*, Londres, Blackwell.
- Hsiao, C. (1986): *Analysis of Panel Data*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Knack, S. y P. Keefer (1995): Institutions and economic performance: Cross-country tests using alternative institutional measures, *Economics and Politics*, vol. 7, N° 3, Oxford, Reino Unido, Blackwell.
- Lau, L. (1996): The sources of long-term economic growth: Observations from the experience of developed and developing countries, R. Landau, T. Taylor y G. Wright (eds.), *The Mosaic of Economic Growth*, Palo Alto, California, Stanford University Press.
- Levine, R. y D. Renelt (1992): A sensitivity analysis of cross-country growth regressions, *The American Economic Review*, vol. 82, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Lin, J. y J.B. Nugent (1995): Institutions and economic development, en J. Behrman y T.N. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics*, vol. 3A, Amsterdam, Países Bajos, North-Holland Publishing Company.
- Londoño, J.L. (1995): Poverty, inequality, social policy, and democracy, trabajo presentado a la *Annual Conference on Development in Latin America and the Caribbean*, Rio de Janeiro, Banco Mundial.
- Mankiw, G., D. Romer y D. Weil (1992): A contribution to the empirics of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, N° 2, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Mauro, P. (1995): Corruption and growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, N° 3, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Ménard, C. (1995): Markets as institutions versus organizations as markets? Disentangling some fundamental concepts, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 28, N° 2, Amsterdam, Países Bajos, North Holland.
- Morley, S. (1995): *Poverty and Inequality in Latin America*, Baltimore, Pennsylvania, Johns Hopkins University Press.
- Murphy, K., A. Schleifer y R. Vishny (1991): The allocation of talent: Implications for growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, N° 2, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Naim, M. (1995): *Latin America's Journey to the Market: From Macroeconomic Shocks to Institutional Therapy*, Occasional paper, N° 62, San Francisco, California, International Center for Economic Growth (ICEG).
- Nehru, V., E. Swanson y A. Dubey (1995): A data base on human capital stocks in developing and industrial countries: Sources, methodology and results, *Journal of Development Economics*, Amsterdam, Países Bajos, North Holland.
- North, D. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Londres, Cambridge University Press.
- _____ (1995): The new institutional economics and Third World development, en J. Harris, J. Hunter y C. Lewis (eds.), *The New Institutional Economics and Third World Development*, Londres, Routledge.
- Niigent, J. (1991): The demise of economic development in Latin America and its implications for other developing countries, *Journal of Economic Development*, vol. 16, N° I, Seúl, República de Corea, Chung-Ahn University, Economic Research Institute.
- Nugent, J. y M.K. Nabli (1992): Development of financial markets and the size distribution of manufacturing establishments: International comparisons, *World Development*, vol. 20, N° 10, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Ltd.
- Olson, M. (1996): Big bills left on the sidewalk: Why some nations are rich and others poor?, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 10, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Persson, T. y G. Tabellini (1992): Growth, distribution, and politics, en A. Cukierman, Z. Hercowitz y L. Leiderman (eds.), *Political Economy, Growth and Business Cycles*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Picciotto, R. (1995): *Putting institutional economics to work: from participation to governance*. World Bank discussion papers, N° 304, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Porter, P. y G. Scully (1995): Institutional technology and economic growth, *Public Choice*, vol. 82, Norwell, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.
- Pritchett, L. (1996): *Where Has All The Education Gone?*, Working paper series, N° 1581, Washington, D.C., Banco Mundial, marzo.
- Psacharopoulos, G. (1973): *Returns to Education: an International Comparison*, San Francisco, California, Jossey-Bass Publishers.
- Psacharopoulos, G. e Y. Ng (1994): Earnings and education in Latin America, *Education Economics*, vol. 2, N° 2.
- Raczynski, D. (1995): Programs, institutions, and resources: Chile, en D. Raczynski (ed.), *Strategies to Combat Poverty in Latin America*, Baltimore, Pennsylvania, Johns Hopkins University Press.
- Reynolds, L.I. (1983): The spread of economic growth to the Third World, *Journal of Economic Literature*, vol. 21, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Robinson, J. (1996): Theories of bad policy, Los Angeles, California, University of Southern California, mimeo.
- Rodrik, D. (1992): Political economy and development policy, *European Economic Review*, vol. 36, N° 2-3, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Publishers B.V.
- Roubini, N. y X. Sala-i-Martin (1992): Financial repression and economic growth, *Journal of Development Economics*, vol. 39,

- Nº 1, Amsterdam, Países Bajos, Elsevier Science Publishers, B.V.
- Sachs, J. y A. Warner (1995): *Economic convergence and economic policies*, NBER working paper, Nº 5039, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research (NBER), febrero.
- Scully, G. (1988): The institutional framework and economic development, *Journal of Political Economy*, vol. 86, Nº 3, Chicago, Illinois, University of Chicago Press.
- Schleifer, A. (1994): Establishing Property Rights, *Proceedings of the 1994 Annual World Bank Conference on Development Economics*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Srinivasan, T.N. (1994): Long-run growth theories and empirics: Anything new?, *Proceedings of the University of Siena Workshop on Endogenous Growth and Development*, Siena, Università degli Studi.
- Summers R. y A. Heston (1994): Penn World Tables, versión 5.6 (PWT 5.6). (Puede obtenerse mediante ftp anónimo del www.nber.org, en pub/pwt56, University of Pennsylvania).
- Thomas, V. e Y. Wang (1996): Distortions, interventions, and productivity growth: Is East Asia different?, *Economic Development and Cultural Change*, vol. 44, Nº 2, Chicago, Illinois, University of Chicago Press.
- Trebilcock, M (1995): What makes poor countries poor? The role of institutional capital in economic development, Toronto, Ontario, University of Toronto, noviembre, *mimeo*.
- Wiesner, E. (1994): Fiscal decentralization and social spending in Latin America: the search of efficiency and equity, IDB working paper, Nº 199, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).