

¿Varían los determinantes del crecimiento económico de acuerdo al grado de desarrollo? Una revisión de la literatura

Do the Determining Factors of Economic Growth Vary according to the Degree of Development? A Review of the Literature

RESUMEN

La literatura respecto a los determinantes del crecimiento económico es abundante, en los últimos años, comienza a surgir la interrogante sobre si éstos varían a medida que las economías van evolucionando. El objetivo del presente trabajo consiste en realizar una revisión de esta literatura de acuerdo al estado de desarrollo –aproximado por el nivel de ingreso–, considerando tanto estudios comparativos como para grupos de países con niveles de ingreso específico. Los resultados muestran que a lo largo del proceso de evolución de las economías, los motores del crecimiento son distintos, lo cual indica que las políticas para promoverlo difieren de acuerdo al grado de desarrollo.

Palabras clave: crecimiento económico, determinantes del crecimiento, grado de desarrollo, nivel de ingreso, evolución.

ABSTRACT

The literature on the determining factors of economic growth has been abundant over the past few years. The question has arisen about whether the latter vary as economies evolve. The goal of this study is to review this literature according to state of development –approximated by income level–taking into consideration both comparative studies as well as groups of countries with specific income levels. Findings show that, throughout the process of evolution of the economies, the engines of growth are different, thereby indicating that policies promoting it differ according to the level of development.

Key words: economic growth, determining factors of growth, degree of development, income level, evolution

84

* Investigador de IIESS (UNS-CONICET) y Departamento de Economía (UNS), Argentina, pmonteru@uns.edu.ar

Recibido: 13 de marzo de 2015/ Aceptado: 6 de agosto de 2015

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del producto resulta una de las cuestiones centrales del análisis económico al encontrarse, el mismo, en directa relación con el nivel de vida de las diferentes sociedades. Por ello, conocer cuáles son los factores que determinan dicho proceso de crecimiento resulta una cuestión fundamental a la hora de la definición de políticas de largo plazo.

Durante las últimas 3 décadas se ha ido desarrollado una abundante literatura respecto a los determinantes del crecimiento económico. Esta literatura ha permitido la definición de una serie de variables que, con mayor o menor robustez, resultan factores que contribuyen u obstaculizan el proceso de crecimiento de las economías en el largo plazo. Entre estos aspectos se destacan el capital físico, el crecimiento de la población, el capital humano (representado tanto por la educación como por la salud), las cuestiones fiscales y monetarias, el comercio internacional, el grado de inestabilidad política y económica y la calidad institucional (Levine y Renelt, 1992; Barro, 1998).

Una vez definidos estos factores explicativos del crecimiento de las economías en el largo plazo, comienza a surgir la interrogante sobre si son independientes del grado de desarrollo en el cual se encuentra la economía, que es posible aproximar por el nivel de ingreso. Es así que en los últimos 15 años emergen aportes que intentan identificar los determinantes del crecimiento asociados a cada nivel de ingreso.

Así, el objetivo del presente trabajo consiste en realizar una revisión de la literatura sobre los aportes que consideran los determinantes del crecimiento económico dependiendo del grado de desarrollo de los países. Se espera que esta revisión de la literatura sirva de base para posteriores estudios empíricos que se concentren en analizar el modo en qué variables en particular afectan el proceso de crecimiento del producto en cada estadio de desarrollo de las sociedades.

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera: en la próxima sección analizamos el marco teórico de estadios de evolución de las economías propuesto por Galor y Moav (2002) y Galor (2005), el cual sirve de base a nuestro análisis. Posteriormente, presentamos las contribuciones que consideran los determinantes de acuerdo al nivel de desarrollo, tomando en cuenta, primero, los estudios comparativos para luego introducir aquellos que se concentran en grupos de países ubicados en una etapa de desarrollo específica. La siguiente sección presenta un resumen y análisis comparativo de los estudios presentados, mientras que la sección final comprende las conclusiones.

TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN DE LAS ECONOMÍAS

Si queremos analizar por qué una economía evoluciona y cómo los factores que explican ese crecimiento varían a lo largo del tiempo es necesario establecer un marco teórico que sirva de base para entender este proceso. Galor y Moav (2002) y Galor (2005) proponen lo que se denomina la Teoría Unificada del Crecimiento para explicar el proceso de desarrollo de las diferentes economías desde una situación inicial hasta convertirse en una economía desarrollada, a partir de un análisis histórico de la evolución de las sociedades.

Esta teoría sugiere que la interacción entre la composición de la población y la tasa de progreso tecnológico determina el momento de la transición del estancamiento al crecimiento. En particular, la teoría indica que olas de rápido progreso tecnológico en los períodos previos a la Revolución Industrial (por ejemplo, durante el período greco-romano) no dieron lugar a un crecimiento sostenido debido a la escasez de individuos con determinado nivel de educación dentro la población. Aunque el retorno del capital humano aumentó temporalmente, el nivel de capital humano calificado, que fue generado por la respuesta de la población existente, no fue suficiente para apoyar el progreso tecnológico y permitir un crecimiento económico sostenido. Por el contrario, en la era de la Revolución Industrial el proceso de crecimiento sostenido puede atribuirse a la presencia de una fracción suficientemente grande de individuos con un capital humano de calidad en la población, cuya respuesta al aumento de la rentabilidad permitió que se sostenga el progreso tecnológico y el crecimiento.

86

Así, el análisis efectuado por los autores parece indicar que en las distintas etapas del proceso evolutivo los determinantes del crecimiento diferirán. En particular, sugiere que la formación de capital humano es requerida en las etapas iniciales de evolución de la economía mientras que la innovación sería un factor que permitiría un impulso final hacia el proceso de desarrollo.

Así, en base a este marco teórico, podemos introducirnos en analizar si realmente los determinantes del crecimiento económico varían de acuerdo al nivel de ingreso o estadio de desarrollo de las economías.

DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO

Una vez definido el marco teórico que sustenta el análisis, es hora de introducirnos en el aporte central de nuestro trabajo: las diferentes contribuciones

que consideran los determinantes del crecimiento de acuerdo al nivel de ingreso.

Los aportes considerados se encuentran basados en distintas concepciones teóricas que llevan a los autores a la definición de metodologías específicas para las estimaciones. Por un lado, varios de los autores adscriben a la contabilidad del crecimiento, la cual se basa en el concepto de función de producción y nos permite estudiar las causas del crecimiento considerando la contribución de cada uno de los factores de producción y de la tecnología a los cambios en el producto. Por otro, debemos mencionar las regresiones de tipo “a la Barro”,¹ las cuales parten de suponer la existencia de un estado estacionado de equilibrio en el largo plazo en las diferentes economías y un proceso de convergencia al mismo. En este caso, la estrategia empírica consiste en regresar la tasa de crecimiento respecto a un conjunto amplio de variables, considerando cómo cada una de éstas afectan tanto el proceso de convergencia como el estado estacionario de largo plazo.

A los fines de una mayor claridad expositiva, hemos decidido clasificar las contribuciones de acuerdo a los grupos de países considerados. Así, tendremos, por un lado, estudios que realizan análisis comparativos dividiendo la muestra de acuerdo al nivel de ingreso y, por otro, aportes que se concentran en un grupo de países con un nivel de ingreso específico (alto o bajo). En primer lugar, presentamos los estudios comparativos, para luego introducir los estudios que se centran en un conjunto específico de países.

Análisis comparativos de grupos de países

87

El primer aporte que vamos a considerar es el desarrollado por Barro (2000), quien aplica una extensión de su metodología para evaluar el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento económico. Realiza la estimación utilizando una muestra de 84 países que abarca el período 1965-1995 empleando datos promedio cada 10 años.

El autor realiza la estimación empleando datos de panel y corrigiendo los potenciales problemas de endogeneidad mediante variables instrumentales. Como variables de control, incluye la proporción de inversión sobre el Producto Bruto Interno (PBI), la proporción de gasto público sobre el PBI, la tasa de inflación y variables de calidad institucional.

¹Esta metodología se denomina así debido a que fue propuesta por el economista Robert Barro (1991, 1996, 1997 y 1998, entre otros).

Como resultado, encuentra que la proporción de inversión/PBI y la calidad institucional resultan factores positivos en forma significativa para el proceso de crecimiento económico. Por su parte, el nivel de gasto público/PBI y la tasa de inflación resultan perjudiciales para el crecimiento. Respecto a la variable clave en el análisis (la distribución del ingreso), el autor encuentra un resultado muy interesante: el efecto de la desigualdad sobre la tasa de ingreso depende del grado de desarrollo de los países. La desigualdad es perjudicial para los países de ingreso bajo mientras que no lo es en los países de ingreso alto. Esto daría la idea de que las políticas distributivas son útiles en los países en desarrollo, pero que en los países más desarrollados implican un *trade-off* entre desigualdad y crecimiento.

Miller y Upadhyay (2002) analizan si el grado de apertura y el capital humano son determinantes del crecimiento, considerando si este efecto es independiente del nivel de ingreso de los países. Para ello trabajan con un panel de datos en un período de 30 años (1960-1989) que incluye 85 países de diferentes regiones del mundo, tomando datos cada 5 años.

Los autores utilizan en la estimación el modelo de efectos fijos a partir una función de producción Cobb Douglas que incluye capital físico, trabajo y capital humano. Las variables de control comprenden la tasa de inflación y el grado de desviación de los términos de intercambio respecto a la Paridad del Poder Adquisitivo (PPP).

88 Encuentran que el efecto del capital físico en el proceso de crecimiento económico es menor en los países de ingreso elevado que en el resto de los países. Respecto al grado de apertura, el mismo resulta positivo y significativo para el crecimiento con un efecto marginal similar para los países con diferentes niveles de ingreso. Por su parte, la tasa de inflación resulta significativa para el crecimiento en los países de ingreso medio y bajo, con un mayor efecto marginal en estos últimos. Por último, el capital humano presenta un efecto significativo aunque sólo en los países de ingreso medio.

Bleaney y Nishiyama (2004) analizan si el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento es el mismo independientemente del nivel de ingreso de los países, trabajando con una amplia base de países con datos desde 1965 hasta 1990. Emplean un modelo de datos de panel de efectos fijos, incluyendo como variables de control el status de salud (representado por la esperanza de vida), el grado de apertura, el ahorro del gobierno y una variable de ubicación geográfica.

Los autores encuentran que el efecto de una mejor distribución del ingreso es independiente del nivel de ingreso de los países. Respecto a las restantes

variables, el mayor efecto diferencial se da en las variables representativas del status de salud, confirmándose la hipótesis de rendimientos marginales decrecientes en la inversión en salud.

Gyimah-Brempong y Wilson (2004) consideran el efecto del capital de salud en el ingreso per cápita tanto para los países de África subsahariana como para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Emplean una base de datos de 21 países de África subsahariana para el período 1975-1994 y de 23 países de la OCDE para el período 1961-1995. Construyen un sistema de ecuaciones, incluyendo como variables endógenas la tasa de crecimiento del ingreso per cápita, la variación del capital físico y la variación del capital de salud. Los autores estiman a través de paneles dinámicos, incorporando efectos fijos para cada país. Como variables de control, utilizan varias de las que habitualmente se utilizan en los modelos de crecimiento económico: proporción de inversión sobre el PBI, grado de apertura, tasa de crecimiento de las exportaciones, nivel de educación e inestabilidad política.

Encuentran como resultado que la tasa de crecimiento del ingreso per cápita está positiva y fuertemente determinada tanto por el *stock* como la inversión en salud. Al mismo tiempo, comprueban que la relación entre el *stock* de salud y la tasa de crecimiento es de tipo cuadrática, verificándose la hipótesis de rendimientos decrecientes de un cambio en el *stock* de salud, siendo el efecto de este cambio claramente mayor en los países de África subsahariana que en los países de la OCDE.

89

Respecto a las variables de control, observan que el PBI, el grado de apertura, la tasa de crecimiento de las exportaciones y el nivel de educación tienen un efecto positivo y significativo sobre la tasa de crecimiento económico, aunque el efecto de un cambio es mayor en los países subsaharianos que en los países de la OCDE. Por su parte, la inestabilidad política tiene un efecto negativo y significativo, aunque en este caso el efecto marginal es mayor en los países de la OCDE.

También debemos destacar el aporte de Alsan, Bloom y Canning (2006), quienes analizan el efecto de la salud de la población sobre los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) y el proceso de crecimiento de los países. Los autores trabajan con un panel de 74 países industrializados y en vías de desarrollo para el período 1980-2000, considerando si el efecto es el mismo independientemente del grupo de referencia. Los autores construyen un modelo de IED orientado a la exportación, donde la inversión depende de la población

y el producto como variables representativas de la escala (a mayor escala del mercado, más atractivo resulta invertir en esa economía), los niveles de salud y educación de los trabajadores y de las barreras a la entrada que existan en la economía, así como de variables institucionales y geográficas. La hipótesis principal radica en que mayores niveles de salud y educación generan un menor costo de los insumos, favoreciendo la IED. Posteriormente, realizan la estimación utilizando mínimos cuadrados ordinarios, controlando siempre por la existencia de errores de especificación y empleando errores estándar consistentes.

El primer resultado a que se arriba es que las variables *proxy* del tamaño del mercado resultan positivas y claramente significativas para explicar la IED. Por su parte, no existe un efecto claro de las variables institucionales. Luego, los autores se concentran en su objetivo de analizar si existen rendimientos marginales decrecientes en el efecto de un cambio en el nivel de salud sobre la IED. En la muestra general, un aumento del nivel de salud (representado por la esperanza de vida al nacer) eleva la tasa de crecimiento en 7%. Al dividir la muestra en países desarrollados y en vías de desarrollo se observa que, mientras este efecto llega a 9% en los países en vías de desarrollo, no existe un efecto significativo en los países desarrollados, verificándose claramente la hipótesis de rendimientos decrecientes propuesta por los autores. Al mismo tiempo, otra variable relevante, como es el grado de apertura, también resulta sólo significativa en los países en vías de desarrollo.

90 Dabús y Laumann (2006) analizan si los determinantes del crecimiento económico varían dependiendo del nivel de ingreso de las economías. Para ello, trabajan con una muestra amplia de 95 países para el período 1960-1998, clasificando a los mismos de acuerdo a su nivel de ingreso en base al criterio propuesto por el Banco Mundial.

Los autores realizan la estimación a través de paneles dinámicos, incorporando como variables a testear dentro de la estimación el capital humano, la inversión, la tasa de crecimiento de la población, el gasto público, el grado de apertura y un indicador de la protección de la propiedad intelectual como *proxy* de la calidad institucional.

Los resultados de la muestra global son coincidentes con la literatura. Capital humano, inversión, grado de apertura y calidad institucional tienen un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento económico, mientras que el nivel de gasto público y la tasa de crecimiento de la población presentan también un efecto significativo, aunque en este caso negativo.

Sin embargo, los resultados son diferentes cuando se considera el nivel de ingreso. En este caso, la inversión resulta un determinante sólo en los países de ingreso bajo y medio mientras que el capital humano lo es en los países de ingreso medio y alto. Esto podría indicar que existe un efecto marginal en la inversión en capital tanto físico como humano, con la diferencia que en el caso del capital humano este efecto ocurre luego de superarse un umbral determinado de ingreso.

Baldacci, Clements, Gupta y Cui (2008) analizan las relaciones entre gasto social, capital humano y crecimiento, comparando los efectos de intervenciones alternativas de política. Los autores construyen ecuaciones separadas para modelizar el gasto en educación y en salud incorporando no linealidades. Emplean una base de datos para 118 países en vías de desarrollo considerando el período 1971-2000.

Los autores trabajan estableciendo un modelo general con cuatro variables endógenas: crecimiento del ingreso real per cápita, inversión, capital de educación y capital de salud, definiéndolas en función de un conjunto de variables tradicionalmente utilizadas en la literatura. Al mismo tiempo, deciden incorporar efectos fijos con el objeto de captar las particularidades de cada economía. Alternativamente, para corregir los problemas de endogeneidad utilizan dos métodos: mínimos cuadrados en dos etapas y sistema GMM.²

Los autores encuentran que los cambios en las variables de capital humano –salud y educación– afectan positivamente al crecimiento económico, mientras que poseer un balance fiscal sólido, la existencia de una mayor inversión y un mayor grado de apertura también favorecen al crecimiento. Por su parte, un mayor nivel de inflación reduce el crecimiento de la economía mientras que las variables institucionales parecen no resultar significativas.

91

Posteriormente, deciden subdividir la muestra de acuerdo al ingreso de los países para verificar si los determinantes son los mismos. Encuentran que el efecto de un incremento del capital de educación es 1.5 veces mayor en los países de ingreso bajo mientras que en el caso de un incremento del capital de salud, el efecto en los países de ingreso bajo es cuatro veces mayor.

Por su parte, González y Constantín (2009) analizan los efectos del grado de apertura sobre el crecimiento económico a través de la Productividad Total

² El sistema GMM es un método de estimación para paneles dinámicos. Consiste en utilizar conjuntamente variables rezagadas y en diferencias como instrumentos, permitiendo solucionar los problemas de endogeneidad.

de los Factores (PTF), considerando si estos efectos son similares independientemente del nivel de ingreso. Trabajan con una base de datos amplia de 87 países para el período 1980-2004.

Los autores realizan entonces la estimación de la función de producción incluyendo como variables de control dentro de la PTF, además de variables vinculadas al grado de apertura, la tasa de inflación, la tasa de mortalidad infantil, un indicador de la composición de la producción en cada economía y un indicador de la distancia de cada país a la frontera tecnológica mundial.

Como resultado, encuentran que las variables vinculadas al grado de apertura resultan significativas para el crecimiento tanto en los países de ingreso bajo como los de ingreso medio y alto, aunque en este último caso con un efecto marginal menor. Respecto al capital humano, el mismo resulta relevante en los países de ingreso medio y alto. Finalmente, observan que la tasa de inflación resulta relevante como factor perjudicial para el crecimiento, principalmente en los países de ingreso medio.

Lee y Kim (2009) analizan los determinantes del crecimiento económico de largo plazo a partir de la idea que estos determinantes son diferentes dependiendo del nivel de ingreso. Dividen a las economías en dos grupos, uno con países de ingreso bajo y medio bajo y otro con países de ingreso alto y medio alto, trabajando con un panel de datos para más de 100 economías que abarca el período 1965-2003.

92 Los autores realizan la estimación por medio de paneles dinámicos, incorporando efectos fijos para captar las características idiosincráticas de cada país. Como variables explicativas incluyen educación, tasa de crecimiento de la población, así como las cuestiones geográficas, institucionales y de política tecnológica en el país.

En términos generales, los autores encuentran que todas las variables mencionadas resultan significativas para el crecimiento. Sin embargo, los resultados más interesantes se dan al considerar los determinantes por nivel de ingreso. En primer lugar, encuentran que el grado de avance tecnológico (medido por el número de patentes en relación al PBI) resulta significativo para explicar el crecimiento en los países de ingreso alto pero no en los países de ingreso bajo. En esta misma línea se encuentran los resultados respecto a la variable que capta el nivel de educación superior de la población.

Respecto al indicador del nivel de educación secundaria, los autores encuentran que resulta relevante para ambos grupos de países, pero con un mayor efecto en los países de ingreso bajo. Un resultado similar se observa para las

cuestiones institucionales, aunque presentando en este caso un efecto considerablemente mayor en los países de ingreso alto.

También podemos destacar el aporte de Bettendorf y Dijkgraaf (2010), quienes analizan si el efecto de la religión en la conducta de las familias y en el ingreso es homogéneo entre los diferentes países. Para ello, emplean una base de datos a nivel familiar, considerando 25 países occidentales para 1999. Construyen esta base utilizando datos a nivel de los hogares, de forma tal que el análisis realizado se concentra en un nivel microeconómico.

Los autores estiman una ecuación de ingreso y una ecuación de religión simultáneamente para corregir las cuestiones vinculadas a la endogeneidad. Como ambas variables se presentan en forma discreta, escogen realizar la estimación mediante un modelo Probit. En la estimación, incluyen también variables de control vinculadas a las características del hogar tales como edad, número de niños, sexo y nivel de educación, además de una variable dummy que capta las características intrínsecas de cada economía.

Encuentran como resultado principal que los efectos de la religión sobre el producto son diferentes para los países con distinto nivel de ingreso: mientras la pertenencia a una religión tiene un efecto positivo para los países de ingreso alto, el efecto es negativo para los países de ingresos bajos. Este resultado es robusto ante diferentes chequeos que realizan los autores. Respecto a las variables socioeconómicas, el resultado muestra que el efecto marginal de un incremento en el nivel de educación es independiente del nivel de ingreso.

Hassan, Sánchez y Yu (2011) consideran el rol del grado de desarrollo del sistema financiero en el proceso de crecimiento económico, clasificando los países por nivel de ingreso y región geográfica y trabajando con una base de datos de 168 países para el período 1980-2007.

Realizan las estimaciones utilizando, por un lado, datos de panel y, por otro, Vectores Autorregresivos (Var) con el objeto de considerar la causalidad entre las variables. Al mismo tiempo, utilizan diferentes *proxies* del grado de desarrollo del sistema financiero. Como variables de control incluyen el grado de apertura, el nivel de gasto público y la tasa de inflación.

Los autores encuentran que el grado de desarrollo del sistema financiero resulta fundamental para el proceso de crecimiento económico en los países de ingreso medio, aunque no parece serlo en los países de ingreso bajo. Respecto a las variables de control, el grado de apertura tiene un efecto positivo y significativo en la misma proporción tanto para los países de ingreso bajo como para los países de ingreso alto. Sin embargo, la inflación y el nivel de

gasto de gobierno sólo resultan significativos en los países de ingreso bajo y medio bajo, resultando estas variables en los mencionados países un obstáculo para el crecimiento.

Kim, Lee, Park y Choo (2012) analizan el rol que las patentes tradicionales y los modelos de utilidad (también conocidos como “pequeña patente”) tienen sobre el crecimiento económico, teniendo en cuenta los diferentes niveles de ingreso. Los autores trabajan con un panel de 70 países con diferente grado de desarrollo para el periodo 1970-1995, empleando datos cada 5 años.

Para el análisis, trabajan con una versión extendida del modelo de Mankiw, Romer y Weil (1992), incluyendo como factor de producción adicional el capital de conocimiento. Los autores realizan la estimación mediante paneles dinámicos, incorporando efectos fijos para captar las características idiosincráticas de cada país. Como variables de control incluyen tasa de crecimiento de la población, nivel de educación y grado de apertura de la economía.

Los resultados muestran que el grado de protección de las patentes resulta un factor fundamental para la innovación y el crecimiento económico en los países de ingreso alto mientras que no resulta significativo en los países de ingreso medio y bajo. Sin embargo, la existencia de un sistema de “pequeñas patentes” sí resulta favorable para el crecimiento en los países de menores ingresos. Esto muestra que el diseño institucional de protección de patentes es conveniente en países con mayor grado de desarrollo, mientras que en los países de ingreso medio y bajo, donde el nivel de innovación es menor, resulta necesario pensar en una configuración institucional distinta que permita el avance tecnológico. Respecto a las variables de control, todas muestran el signo esperado, no realizando los autores un análisis sobre el efecto marginal de las mismas para los distintos grupos de países.

94

Finalmente, Akin, Aytun y Aktakas (2014) estudian la relación entre libertad económica y crecimiento para países con distinto nivel de ingreso. Los autores definen la libertad económica como la capacidad de realizar negocios libremente, sin intervención del Estado y contando con una protección de los derechos de propiedad, por lo que podemos asociar el concepto de libertad al de calidad institucional.

Plantean un modelo de contabilidad del crecimiento, realizando una estimación de datos de panel para el periodo 2000-2010 y tomando en cuenta 94 países con diferentes niveles de ingreso. Como factores de producción se incluyen capital físico, capital humano y la población. Eligen como métodos

empíricos 3 alternativas: modelo pool, efectos fijos y efectos aleatorios.

Al realizar el análisis encuentran que la libertad económica tiene un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento en los diferentes grupos de países. Sin embargo, este efecto es considerablemente mayor en los países de ingreso alto que en los de ingresos bajos.

Análisis para grupos de países específicos: países de ingreso alto

Al considerar los aportes que se concentran en los países de ingreso alto, debemos mencionar en primer lugar a Bassanini y Scarpetta (2001), quienes analizan cuáles fueron los factores que movilizaron el crecimiento en los países desarrollados. Para ello, realizan un análisis de datos de panel para el período 1971-1988 que comprende 21 países de la OCDE.

Los autores realizan la estimación utilizando la técnica denominada *Pooled Fixed Group*, la cual permite heterogeneidad en los coeficientes entre los países pero impone una tendencia común en el largo plazo. Como variables explicativas, incluyen el *stock* de capital físico, la tasa de crecimiento de la población, el nivel de producto (para testear convergencia), indicadores de la situación fiscal, el grado de innovación en la economía, el grado de desarrollo del sistema financiero y un indicador del grado de apertura de la economía.

Al realizar las estimaciones, encuentran que tanto el capital físico como el capital humano resultan significativos para el proceso de crecimiento de la economía. El grado de apertura también resulta un factor positivo para el crecimiento mientras que la tasa de inflación posee un efecto negativo, aunque este resultado no es robusto. Una situación similar ocurre con el nivel de gasto público. Finalmente, el grado de innovación tecnológica y el grado de desarrollo del sistema financiero sí resultan ser factores relevantes para el proceso de crecimiento.

Por su parte, Thieñ (2001) analiza el efecto de la descentralización fiscal sobre el crecimiento económico considerando los países de ingreso más alto dentro de la OCDE. Trabaja con un panel de datos que abarca el período 1981-1995. Las estimaciones combinan regresiones de corte transversal con datos de panel e incluyendo como variables de control el nivel de inversión como proporción del PBI, el nivel de educación y los cambios en la tasa de desempleo como proxy de la inestabilidad macroeconómica.

El autor encuentra que el efecto de una descentralización fiscal sobre el crecimiento económico parece no ser del todo relevante en los países de ingre-

so alto. La inversión resulta positiva y significativa con una gran contribución sobre el nivel de ingreso, mientras que el nivel de educación también contribuye a este proceso pero con un menor efecto marginal. Por su parte, la inestabilidad macroeconómica contribuye en forma negativa al crecimiento, pero sólo marginalmente.

Muinelo-Gallo y Roca-Sagalés (2013) evalúan el efecto de la desigualdad del ingreso sobre el crecimiento económico a través de políticas fiscales. Trabajan con una base de datos de 21 países de ingreso alto correspondientes a la OCDE, considerando el período 1972-2006.

Los autores construyen un sistema de ecuaciones estructurales con componentes de errores, donde la desigualdad del ingreso determina los resultados fiscales y el crecimiento económico, el cual a su vez afecta la distribución del ingreso. Como variables de control incluyen la educación, el grado de apertura y la tasa de inflación.

Como resultado, encuentran que la distribución bruta del ingreso es un determinante principal de los resultados de política fiscal, permitiendo una consolidación de las cuentas públicas. Por su parte, un incremento del gasto no distributivo reduce el proceso de crecimiento económico y eleva la desigualdad, por lo que recomiendan la aplicación de políticas redistributivas. En este sentido, una mejor distribución del ingreso daría lugar a un mayor proceso de crecimiento económico. En relación a las variables de control, el grado de apertura y el status de educación resultan fundamentales para el proceso de crecimiento económico, mientras que la tasa de inflación no resulta significativa para explicar dicho proceso.

96

Por último, Ortega y Peri (2014) analizan el efecto del comercio internacional sobre el crecimiento económico, realizando una descomposición de los canales de influencia, considerando el empleo, la intensidad del capital y la productividad de los factores. Realizan la estimación tomando en cuenta un grupo de 30 países de la OCDE para el período 1980-2007.

Los autores emplean mínimos cuadrados en dos etapas para controlar problemas de endogeneidad, incluyendo efectos fijos para captar las particularidades de cada economía. Observan la existencia de un efecto positivo y significativo del comercio internacional sobre el crecimiento, aunque dicho efecto resulta moderado. Al analizar las vías de influencia, encuentran como principal canal la productividad de los factores.

Análisis para grupos de países específicos: países de ingreso medio y bajo

Respecto a los aportes que se concentran en los países de ingreso bajo, el primero a considerar es el realizado por Bleaney y Greenaway (2001), quienes analizan el efecto de la volatilidad de los términos de intercambio sobre el proceso de inversión y crecimiento económico, considerando las economías de África subsahariana. Para ello, trabajan con un panel de datos de 14 países de esta región para el período 1980-1995.

Plantean un sistema de ecuaciones incluyendo como variables endógenas la inversión y la tasa de crecimiento de la economía. Realizan la estimación mediante efectos fijos e incluyen un modelo GARCH para captar las fluctuaciones de los términos de intercambio. Como principal resultado, observan que una mayor volatilidad en los términos de intercambio da lugar a una menor tasa de crecimiento para las economías bajo consideración.

Baldacci, Hillman y Kojo (2004) parten de afirmar que en los países desarrollados el principal mecanismo de transmisión a través del cual la política fiscal afecta el crecimiento es la inversión privada. De esta forma, intentan verificar si ocurre lo mismo en los países en desarrollo o si, por el contrario, en estos países es más relevante la productividad de los factores como mecanismo de transmisión. Para el análisis emplean una base de datos de 31 países en vías en desarrollo para el período 1991-2001.

En la estimación, utilizan cuatro ecuaciones recursivas: una de crecimiento, una de inversión bruta, una que vincula la política fiscal con la inflación y una que vincula la política fiscal con los movimientos del tipo de cambio. Adicionalmente los autores incluyen una restricción que limita los efectos de retroalimentación entre las variables en el sistema de ecuaciones. Como determinantes del crecimiento incluyen la inversión, la población, la educación, los términos de intercambio, variables representativas de la situación fiscal y la inflación.

Los resultados muestran que la educación, la inversión y, en menor medida, el grado de apertura tienen un efecto positivo sobre el crecimiento, mientras que la inflación posee un efecto negativo. La composición del gasto público también afecta el crecimiento: un mayor porcentaje destinado a salarios y a subsidios reduce el crecimiento. Finalmente, los autores verifican su hipótesis de la productividad de los factores como principal mecanismo de transmisión de las políticas fiscales en los países de ingresos bajos, asociando este resultado a la existencia de una baja calidad institucional.

Por su parte, Gupta, Clements, Baldacci y Mulas-Granados (2005) analizan el efecto de la consolidación fiscal y la composición del gasto público sobre el crecimiento económico en los países de ingreso bajo. Trabajan con una base de datos del período 1990-2000.

Los autores realizan la estimación utilizando paneles dinámicos e incorporando efectos fijos para cada país. Encuentran que una posición sólida desde el punto de vista fiscal se encuentra asociada con una mayor tasa de crecimiento tanto en el corto como en el largo plazo. Por su parte, la composición del gasto público también resulta relevante para el crecimiento; aquellos países donde el gasto público se encuentra concentrado en salarios tenderán a tener una menor tasa de crecimiento, mientras que aquellos donde se destine a una mayor presencia de bienes de capital poseerán mayores tasas de crecimiento.

Raddatz (2007) se concentra en el efecto de los *shocks* externos sobre la tasa de crecimiento de los países de ingreso bajo. En particular, considera tres: los desastres naturales, la variación del precio de los commodities y los cambios en la economía internacional. Para el análisis, el autor utiliza un panel de datos para 40 países clasificados por el Banco Mundial como de ingresos bajos para el período 1965-1997.

98 Como técnica de estimación, el autor emplea un panel de vectores autorregresivos, encontrando que los *shocks* externos son en realidad responsables sólo de una pequeña parte de la variación del nivel de ingreso de los países de ingreso bajo. De esta forma, afirma que el bajo nivel de ingreso que presentan estas economías puede atribuirse principalmente a factores internos.

Por otro lado, Bjerg, Bjornskov y Holm (2011) analizan el efecto de la ayuda externa en un contexto de países con alto nivel de deuda. Realiza su estudio considerando datos de 38 países con bajo nivel de ingreso para el período 1960-2000, tomando valores promedio cada 5 años.

Realizan la estimación utilizando Mínimos Cuadrados Generalizados y efectos fijos para captar las características idiosincráticas de cada país. Como variables de control emplean el porcentaje de inversión sobre el PBI, el porcentaje de consumo del gobierno sobre el PBI, el grado de apertura y el nivel de deuda pública.

Los autores encuentran que, aunque la ayuda externa no se encuentra directamente relacionada con el nivel de crecimiento de las economías y el nivel de deuda resulta perjudicial para el mismo, un término de interacción entre el

nivel de ayuda externa y el nivel de deuda sí resulta significativo y positivo, lo que estaría indicando que la ayuda externa sí puede ser un determinante del crecimiento para aquellos países con bajo nivel de ingreso y elevado nivel de deuda. Por otra parte, la inversión y el grado de apertura tienen un efecto positivo y significativo sobre el ingreso, mientras que el efecto del consumo público parece no ser tan relevante.

Rao y Vadlamannati (2011) evalúan el efecto de la globalización sobre los países africanos de ingreso bajo, yendo más allá del indicador tradicional de apertura económica (Exportaciones más Importaciones sobre PBI). Así, utilizan una medida de globalización que incluye cuestiones económicas, políticas y sociales. En la muestra consideran solo aquellas economías africanas consideradas por el Banco Mundial como de ingresos bajos (21 en total), trabajando con un panel para el período 1970-2005.

Los autores parten del contexto básico del modelo de Solow (1956), realizando las estimaciones mediante paneles dinámicos y efectuando chequeos de robustez a través de Análisis de Límites Extremos. Incluyen como variables de control la proporción de Inversión sobre PBI, la proporción de IED sobre el PBI, la proporción de Gasto Público sobre PBI, la tasa de inflación y dos indicadores de calidad institucional.

Encuentran como principal resultado que un mayor grado de globalización resulta fundamental en el proceso de crecimiento económico en los países de ingreso bajo, siendo superior al efecto, también positivo y significativo, de la inversión. Respecto al gasto público y la inflación, ambos resultan perjudiciales para el crecimiento, pero con un efecto pequeño. En el caso de las variables de calidad institucional, el efecto es positivo aunque, en términos cuantitativos, la contribución también resulta menor.

99

Lee y Hong (2012) analizan, combinando un modelo de Contabilidad del Crecimiento y regresiones “a la Barro”, las causas del crecimiento en las economías asiáticas en los últimos 30 años. En particular, consideran el caso de 12 economías en vías de desarrollo, proyectando al mismo tiempo las tendencias futuras de crecimiento para estas economías.

Los autores parten del modelo tradicional de crecimiento de Solow (1956) y construyen un sistema de ecuaciones donde las variables endógenas son la PTF, el capital físico y el capital humano. Realizan la estimación de crecimiento para el período 1982-2007, incluyendo como variables explicativas status de salud, tasa de innovación, tasa de ahorro y grado de cumplimiento de los derechos de propiedad. Para controlar los potenciales problemas de

endogeneidad deciden aplicar variables instrumentales, además de incluir efectos fijos para captar las particularidades de cada economía.

Los resultados muestran que el principal impulso al crecimiento de las economías asiáticas viene dado por la acumulación de capital físico, mientras que la educación y las cuestiones institucionales sólo contribuyen levemente al proceso de crecimiento. De todas formas, afirman que un proceso de desarrollo continuado hacia el futuro debe ser acompañado por un asentamiento de la solidez institucional que permita mantener un flujo continuo de capitales hacia estas economías.

Finalmente, Hanushek (2013) considera el rol de la educación como determinante del capital humano en los países en vías de desarrollo. Sostiene que la literatura tradicional ha utilizado como indicador de la educación a la asistencia escolar, ignorando cuestiones vinculadas a la calidad educativa, aspecto que decide abordar.

Así, realiza una regresión de tipo “a la Barro” incluyendo diferentes medidas de la calidad educativa combinadas con las tradicionalmente utilizadas como representativas de la educación. El autor estima mediante datos de panel considerando el período 1960-2010 e incluyendo 50 países en vías de desarrollo. Encuentra que la educación, medida a través de la calidad educativa, es un factor clave para explicar el proceso de crecimiento en las diferentes economías en vía de desarrollo afirmando, al mismo tiempo, que la consideración de la asistencia escolar como variable representativa subestima el efecto de la educación.

100

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO

Luego de analizadas las principales contribuciones sobre los determinantes del crecimiento económico en cada estadio de desarrollo, es hora de realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos, de modo de poder caracterizar el proceso evolutivo que desarrollan las economías. El cuadro 1 presenta un resumen de cómo diferentes variables resultan determinantes para el proceso de crecimiento en los distintos grupos de países.

En primer lugar, podemos observar una serie de variables que presentan lo que podemos identificar como rendimientos decrecientes. Es decir, presentan un efecto significativo y positivo sobre la tasa de crecimiento económico, aunque el efecto marginal es menor a medida que la economía se va desarrollando

CUADRO 1

RESUMEN DE DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO

Variable	Efecto Países en Desarrollo	Efecto Países Desarrollados	Autores
Apertura	Positivo	Positivo, menor que en los países en desarrollo	Bassanini y Scarpetta (2001), Miller y Upadhyay (2002), Baldacci <i>et al.</i> (2004), Gyimah-Brempong y Wilson (2004), Alsan <i>et al.</i> (2005), González y Constantín (2009), Bjerg, Bjornskov y Holm (2011), Hassan, Sánchez y Yu (2011), Rao y Vadlamannati (2011).
Inversión/PBI	Positivo	Positivo, menor que en los países en desarrollo	Thießen (2001), Miller y Upadhyay (2002), Dabús y Laumann (2006), Bettendorf y Dijkgraaf (2010), Bjerg, Bjornskov y Holm (2011), Rao y Vadlamannati (2011), Lee y Hong (2012).
Status de Salud	Positivo	Positivo, menor que en los países en desarrollo	Bleaney y Nishiyama (2004), Alsan <i>et al.</i> (2005), Baldacci <i>et al.</i> (2008), Bettendorf y Dijkgraaf (2010).
Educación	Positivo, con posible existencia de un umbral mínimo	Positivo, menor que en los países en desarrollo	Miller y Upadhyay (2002), Bleaney y Nishiyama (2004), Gyimah-Brempong y Wilson (2004), Alsan <i>et al.</i> (2005), Dabús y Laumann (2006),

CUADRO 1 CONTINUACIÓN

RESUMEN DE DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO			
Calidad institucional	Positivo	Positivo, mayor que en los países en desarrollo	Baldacci <i>et al.</i> (2004), Baldacci <i>et al.</i> (2008), Lee y Kim (2009), Bettendorf y Dijkgraaf (2010), Rao y Vadlamannati (2011), Kim <i>et al.</i> (2012), Lee y Hong (2012).
Distribución del ingreso	Positivo	Incierto	Barro (2000), Bleaney y Nishiyama (2004), Muinelo-Gallo y Roca-Sagalés (2013).
Innovación	No significativo	Positivo	Bassanini y Scarpetta (2001), Lee y Kim (2009).
Desarrollo del sector financiero	No significativo	Positivo	Bassanini y Scarpetta (2001), Hasan, Sánchez y Yu (2011).
Religión	Negativo	Positivo	Bettendorf y Dijkgraaf (2010).
Gasto Público/PBI- Aspectos fiscales	Negativo	No significativo	Bassanini y Scarpetta (2001), Baldacci <i>et al.</i> (2004), Hasan, Sánchez y Yu (2011), Rao y Vadlamannati (2011).
Inflación	Negativo	No significativo	Bassanini y Scarpetta (2001), Miller y Upadhyay (2002), Baldacci <i>et al.</i> (2004), González y Constantín (2009), Hassan, Sánchez y Yu (2010), Rao y Vadlamannati (2011), Muinelo-Gallo y Roca-Sagalés (2013).

102

Fuente: elaboración propia.

y avanza en su nivel de ingreso. Dentro de este grupo, podemos identificar claramente la variable de Inversión como proporción del PBI (que en el largo plazo se refleja en la acumulación de capital) y a las variables vinculadas al status de salud.

Existen otras dos variables que presentan un padrón de conducta similar pero cuyo análisis requieren interpretaciones adicionales. La primera de ellas es la variable apertura, la cual presenta un efecto positivo y significativo para ambos grupos de países. Como podemos observar, la mayoría de la literatura afirma que este efecto marginal es decreciente. Sin embargo, algunos autores, tales como Hassan *et al.* (2010) afirman que el efecto del grado de apertura es significativo y elevado para todos los niveles de ingreso, existiendo cierta homogeneidad en dicho efecto entre grupos de países.

Por otro lado, la educación también presenta para algunos autores, tales como Miller y Upadhyay (2002) y Dabús y Laumann (2006) una conducta diferente, ya que plantean que la misma solo tiene un efecto positivo y decreciente sobre el ingreso a partir de un umbral. Esto significaría que se requeriría un nivel mínimo de ingreso a partir del cual la educación pueda resultar un factor relevante. Lee y Kim (2009) dan un paso más en este sentido al afirmar que en realidad el efecto depende del nivel de educación que consideremos. Es decir, para economías de ingreso bajo y medio el efecto relevante ocurre a partir de cambios en la educación secundaria mientras que en las economías desarrolladas para que el efecto sea relevante se requieren cambios significativos en la formación de nivel superior de la población.

Un resultado interesante es el que se observa respecto a las variables de calidad institucional. Instituciones más solventes y confiables y mayor *enforcement* son claramente beneficiosos para el crecimiento. Sin embargo, este efecto es mayor a medida que la economía se va desarrollando. Es decir, en las etapas de evolución inicial, el efecto de las instituciones es menor, pero para lograr avanzar en el proceso de desarrollo y sostener una senda estable de crecimiento es necesario que las mismas sean sólidas y confiables.

Una mejor distribución del ingreso, que permitiría mejorar las oportunidades de toda la población, es relevante en las etapas iniciales del proceso evolutivo. Sin embargo, una vez ubicada la economía en una etapa cercana al desarrollo, no es claro que una mayor igualdad en la distribución continúe siendo favorable para el crecimiento. Las cuestiones de religión también parecen jugar su papel en este proceso: mientras que para los países de ingreso bajo una mayor vocación religiosa parece resultar perjudicial, en los países desarrollados da lugar a un efecto positivo sobre el crecimiento.

Por su parte, existen dos variables que resultan significativas para el crecimiento solo en los países de ingreso alto: grado de innovación y de desarrollo del sistema financiero. Parece razonable la presencia de una serie de condiciones previas en la economía para que estas variables tengan un efecto significativo sobre el crecimiento, siendo esta la causa del resultado encontrado. En el mismo sentido, existen variables que sólo parecen ser relevantes, aunque en forma negativa, en las primeras etapas de evolución de las economías. Éstas son la tasa de inflación y el gasto público como proporción del PBI, cuyo efecto se disipa a medida que las economías se van desarrollando.

Por último, existe una variable que parece resultar siempre perjudicial para el crecimiento. Una elevada volatilidad macroeconómica, ya sea vinculada a *shocks* externos o a aspectos internos, tienen un efecto negativo y significativo sobre el proceso de crecimiento de las economías independientemente del nivel de desarrollo.

De este modo, es posible caracterizar claramente un proceso evolutivo hacia el desarrollo en las economías. En las etapas iniciales, cuestiones tales como mayor formación de capital, mayor grado de apertura, adecuado status de salud, mejor distribución del ingreso, menor inflación, menor gasto público y mayor nivel de educación (a partir de cierto umbral), resultan los factores que permiten despegar a la economía y encaminarla hacia un proceso de desarrollo. En las etapas más avanzadas, las fuentes del crecimiento parecen ser otras: instituciones sólidas, sistema financiero desarrollado y elevado grado de innovación aparecen como los motores de un crecimiento sostenido en las economías con elevado nivel de ingreso.

104

CONCLUSIONES

En el presente trabajo examinamos las contribuciones que analizan los determinantes del crecimiento económico de las diferentes economías, considerando si los mismos varían de acuerdo al grado de desarrollo de estas economías, aproximado por el nivel de ingreso de las mismas.

Basados en la teoría del crecimiento unificado (Galor y Moav, 2002; Galor, 2005) y considerando las diferentes metodologías empíricas para el análisis de los determinantes del crecimiento (Contabilidad del Crecimiento y regresiones “a la Barro”), desarrollamos una revisión de la literatura agrupando los estudios en aquellos que realizan análisis comparativos y aquellos que se concentran en grupos de países con un nivel de ingreso específico.

El análisis considerado nos muestra que variables como la inversión, el grado de apertura, el status de salud y la educación (a partir de cierto umbral) resultan determinantes del proceso de crecimiento económico con un mayor efecto en los países de ingreso bajos; es decir, presentando rendimientos decrecientes. Al mismo tiempo, una distribución equitativa del ingreso es solo relevante en los países de ingreso bajo, mientras que un sistema financiero desarrollado y un elevado grado de innovación lo son únicamente en los países de ingreso elevado.

Respecto a la calidad institucional, la misma resulta siempre relevante, pero la existencia de instituciones sólidas parece ser esencial para un crecimiento sostenido en los países más desarrollados. Por su parte, la inflación y el gasto público son factores disuasorios del crecimiento solo en las etapas iniciales de desarrollo de los países, mientras que la inestabilidad macroeconómica resulta perjudicial en todos los estadios.

El análisis realizado aporta dos elementos remarcables. Por un lado, se observa cómo a medida que las economías evolucionan se va produciendo una modificación de sus características, lo que hace que los determinantes del crecimiento también se vayan modificando. Por otro, brinda a los hacedores de políticas una guía sobre hacia dónde enfocar las políticas; las acciones para lograr un proceso de crecimiento en los países en vías de desarrollo diferirán claramente de las necesarias en aquellos que ya han alcanzado niveles de ingreso elevados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

105

- Akin, C., Aytun, C. y Aktakas, B. (2014). The impact of economic freedom upon economic growth: an application on different income groups. *Asian Economic and Financial Review*, 4(8), pp. 1024-1039.
- Alsan, M., Bloom, D. y Canning, D. (2006). The effect of population health on foreign direct investment inflows to low- and middle-income countries. *World Development*, 34 (4), pp. 613-630.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. y Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World Development*, 36 (8), pp. 1317-1341.
- Baldacci, E., Hillman, A. y Kojo, N. (2004). Growth, governance, and fiscal policy transmission channels in low-income countries. *European Journal of Political Economy*, 20, pp. 517-549.
- Barro, R. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), pp. 407-433.
- Barro, R. (1996). *Health and economic growth*. Washington, D.C.: Pan American Health Organization.
- Barro, R. (1997). *Determinants of economic growth*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Barro, R. (1998). *Determinants of economic growth: a cross-country empirical study*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Barro, R. (2000). *Inequality and growth in a panel of countries*. *Journal of Economic Growth*, 5 (1), pp. 5-32.

- 106 Bassanini, A. y Scarpetta, S. (2001). The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries. *OECD Economic Studies*, 33 (2), pp. 10-55.
- Bettendorf, L. y Dijkgraaf, E. (2010). Religion and income: heterogeneity between countries. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 74, pp. 12-29.
- Bjerg, C., Bjornskov, C. y Holm, A. (2011). Growth, debt burdens and alleviating effects of foreign aid in least developed countries. *European Journal of Political Economy*, 27, pp. 143-153.
- Bleaney, M. y Greenaway, D. (2001). The impact of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 65, pp. 491-500.
- Bleaney, M. y Nishiyama, A. (2004). Income inequality and growth—does the relationship vary with the income level? *Economic Letters*, 84, pp. 349-385.
- Dabús, C. y Laumann, Y. (2006). Determinantes del crecimiento: evidencia comparada de países con diferente nivel de desarrollo. *Estudios de Economía Aplicada*, 21 (1), pp. 165-180.
- Galor, O. (2005). Theory from stagnation to growth: unified growth. En Aghion, P. y Durlauf, S. (Eds.). *Handbook of Economic Growth*, 1A, pp. 171-293.
- Galor, O. y Moav, O. (2002). Natural selection and the origin of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 117 (4), pp. 1133-1191.
- González, G. y Constantín, S. (2009). Efectos de la apertura sobre el crecimiento cuando se tiene en cuenta el contexto. *Ciencias Económicas*, 27 (2), pp. 11-20.
- Gupta, S., Clements, B., Baldacci, E. y Mulas-Granados, C. (2005). Fiscal policy, expenditure composition and growth in low income countries. *Journal of International Money and Finance*, 24, pp. 441-463.
- Gyimah-Brempong, K. y Wilson, M. (2004). Health human capital and economic growth in Sub-Saharan African and OECD countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 44, pp. 296-320.
- Hanushek, E. (2013). Economic growth in developing countries: the role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, pp. 204-212.
- Hassan, M. K., Sanchez, B. y Yu, J. (2011). Financial development and economic growth: new evidence from panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51 (1), pp. 88-104.
- Kim, Y., Lee, K., Park, W. y Choo, K. (2012). Appropriate intellectual property protection and economic growth in countries at different levels of development. *Research Policy*, 41, pp. 358-375.
- Lee, J. W. y Hong, K. (2012). Economic growth in Asia: determinants and prospects. *Japan and the World Economy*, 24, pp. 101-113.
- Lee, K. y Kim, B. Y. (2009). Both institutions and policies matter but differently for different income groups of countries: determinants of long-run economic growth revisited. *World Development*, 37 (3), pp. 533-549.
- Levine, R. y Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review*, 82 (4), pp. 942-963.
- Mankiw, G., Romer, D. y Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), pp. 407-437.
- Miller, S. y Upadhyay, M. (2002). *Total factor productivity, human capital and outward orientation: differences by stage of development and geographic regions*. University of Connecticut Working Papers, 2002-33.
- Muñelo-Gallo, L. y Roca-Sagalés, O. (2013). Joint determinants of fiscal policy, income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 30, pp. 814-824.
- Ortega, F. y Peri, G. (2014). The aggregate effects of trade and migration: evidence from OECD countries. En Artal-Tur, A., Peri, A. y Requena-Silvnetre, F. (Eds.). *The socio-economic impact of migration flows*, pp. 19-51. New York, NY: Springer.
- Raddatz, C. (2007). Are external shocks responsible for the instability of output in low-income countries? *Journal of Development Economics*, 84, pp. 155-187.

- Rao, B. y Vadlamannati, K. (2011). Globalization and growth in the low income African countries with the extreme bounds analysis. *Economic Modelling*, 28, pp. 795-805.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), pp. 618-631.
- Thieñen, U. (2001). *Fiscal decentralization & economic growth in high income OECD countries*. Working paper 1, enero. Bruselas, Bélgica: European Network of Economic Policy Research Institutes.