

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

CRECIMIENTO ECONÓMICO COMO MEDIO PARA EL DESARROLLO HUMANO

ELIANA JINETH GÓMEZ BÁEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ECONOMÍA Y FINANZAS INTERNACIONALES**

PROYECTO DE GRADO

BOGOTÁ

2013

Proyecto de Grado

Crecimiento económico como medio para el desarrollo humano

Eliana Jineth Gómez Báez

Tutor

Omar Fernando Arias Reinoso

Universidad de la Sabana

Economía y Finanzas Internacionales

Proyecto de Grado

Bogotá

2013

Contenido

| | |
|----------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| METODOLOGÍA Y DATOS | 10 |
| RESULTADOS | 15 |
| CONCLUSIONES..... | 27 |
| BIBLIOGRAFÍA | 28 |
| ANEXOS | 30 |

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción indicadores en educación. 9

Tabla 2. Descripción indicadores en salud. 9

Tabla 3. Descripción variable ingreso. 10

Tabla 4. Descripción variable aceleración y desaceleración. 11

Tabla 5. Resultados esperados por variable. 12

Tabla 6. Resultados con variables dicotómicas para los años. 14

Tabla 7. Resultados por regiones del mundo. 18

Tabla 8. Resultados para distintos niveles de ingreso. 22

LISTA DE GRÁFICAS

- Gráfica 1. Esperanza de vida al nacer. 17
- Gráfica 2. Tasa de mortalidad menores de 5 años. 17
- Gráfica 3. Tasa de morbilidad Bebés. 17
- Gráfico 4. Tasa de alfabetización adultos. 17
- Gráfico 5. Inscripción escolar nivel primario. 17
- Gráfico 6. Inscripción escolar nivel secundario. 17
- Gráfica 7. Esperanza de vida al nacer por regiones. 20
- Gráfica 8. Tasa de mortalidad menores de 5 años por regiones. 20
- Gráfica 9. Tasa de morbilidad Bebés por regiones. 20
- Gráfico 10. Tasa de alfabetización adultos por regiones. 20
- Gráfico 11. Inscripción escolar nivel primario por regiones. 20
- Gráfico 12. Inscripción escolar nivel secundario por regiones. 20
- Gráfica 13. Esperanza de vida al nacer por nivel de ingreso. 24
- Gráfica 14. Tasa de mortalidad menores de 5 años por nivel de ingreso. 24
- Gráfica 15. Tasa de morbilidad Bebés por nivel de ingreso. 24
- Gráfico 16. Tasa de alfabetización adultos por nivel de ingreso. 24
- Gráfico 17. Inscripción escolar nivel primario por nivel de ingreso. 24
- Gráfico 18. Inscripción escolar nivel secundario por nivel de ingreso. 24

RESÚMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar el impacto que tendrían periodos de aceleración o desaceleración económica en el desarrollo humano. Por tanto, mediante la implementación de la metodología de Errores Estándar corregidos para datos Tipo Panel, se pretende explicar la magnitud de estos efectos con fluctuaciones en el ingreso a nivel global, por regiones y por nivel de ingreso específico. En síntesis, el efecto en el desarrollo humano en episodios de aceleración es positivo contrario al efecto que se presenta en episodios de desaceleración. En cuanto al análisis regional, se evidencia el fortalecimiento del desarrollo humano en Norte América, Europa y Asia Central a diferencia de Asia Meridional, África del Norte y Subsahariana dónde la perspectiva es negativa. Además, se reafirma que el crecimiento económico conlleva a mejoras en los niveles de desarrollo debido a que los países con niveles de ingreso más alto representan mayores índices de desarrollo humano.

Palabras Clave: Crecimiento económico, Desarrollo humano, Aceleración y Desaceleración económica.

ABSTRACT

This paper aims to analyse the impact in periods of economic growth deceleration or acceleration in human development. Therefore, by implementing the methodology for Panel Corrected Standard Error (PCSE), explain the magnitude of these effects with fluctuations in income globally, by region and specific income level. In short, the effect on human development in episodes of acceleration is opposite to the positive effect that occurs in episodes of deceleration. As for the regional analysis, there is evidence of the establishment of human development in North America, Europe and Central Asia unlike South Asia, North Africa and Sub-Saharan where the perspective is negative. It further reaffirms that economic growth leads to improvements in the levels of development because countries with higher income levels represent higher levels of human development.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XX se pensaba que la tarea fundamental de la política económica era lograr el crecimiento económico, concibiendo así que se podría alcanzar el desarrollo humano. Entre los años 70's y 80's se comprobó que el incremento en la producción de bienes y servicios (crecimiento económico) no era suficiente para alcanzar la realización de los seres humanos (Colmenares, 2007). Desde que el desarrollo humano ha sido definido como la manera de ampliar las opciones de las personas permitiéndoles así llevar una vida más larga y saludable, su relación con el crecimiento económico se ha convertido en un tema central (Ramírez *et al.*, 1997). Según Bundala (2012), el crecimiento es el medio y el desarrollo es el fin, sin embargo otros autores coinciden en que así como el crecimiento activa el desarrollo humano, este último es un insumo importante para el crecimiento económico.

El florecimiento del ser humano es el concepto detrás del desarrollo humano, que envuelve tanto la satisfacción de las necesidades como el desarrollo de las capacidades. Autores como Nussbaum y Sen, coinciden en el uso de este concepto en el enfoque de las capacidades donde los acuerdos sociales orientan a la expansión tanto de las capacidades humanas como de la libertad de promover o alcanzar lo que las personas valoran (Nussbaum, 1998). Por tanto, el crecimiento del consumo de bienes y servicios es necesario para el florecimiento humano¹ puesto que contribuye a la satisfacción de necesidades; pero no lo suficientemente amplio como para desarrollar las capacidades de las personas. A pesar de esto, la mayoría de los dirigentes políticos toman decisiones que sólo buscan el bienestar económico de las naciones (incremento del PIB), pero que no alcanzan para establecer equidad en las oportunidades que tienen las personas para desarrollar sus capacidades y así conseguir su florecimiento individual (Spence, 2009).

Un mayor crecimiento económico causa efectos que repercuten con gran relevancia en la economía y el sentido de estos efectos depende de muchos factores. Tal como lo afirma Novales (2011), en general el crecimiento influye en la asignación de recursos, sobre los precios relativos de los bienes y sobre las remuneraciones que reciben los factores productivos. Dichos efectos podrían reflejarse en una mejor distribución de la renta o podrían ir en sentido

¹ El florecimiento humano es un concepto más amplio que muchos otros conceptos que señalan evaluaciones más específicas—incluyendo las de placer, bien-estar (wellbeing), bienestar (welfare), opulencia y virtud...” (Pogge, 2002)

contrario, es decir, podrían terminar en mayores niveles de inequidad. En cuanto a la redistribución del ingreso, Kuznets & Lewis (1955) proponen una teoría acerca del comportamiento de la misma, la cual afirma que en las fases iniciales del desarrollo el crecimiento económico aumenta la desigualdad, mientras que a partir de niveles de ingreso suficientemente altos el crecimiento tiene un impacto positivo en la igualdad de la distribución de la renta.

Así pues, ésta desigualdad se transmite a la población en términos de discrepancia en las distintas dimensiones sociales, principalmente salud y educación. Sin embargo es importante medir dicho impacto en periodos de recesión o expansión económica. Los países más ricos tienen más probabilidades de ver mejoras en la salud y la educación durante las crisis, un aumento en la matriculación escolar se debe a que el efecto ingreso de una crisis inicialmente es más débil para los países más ricos predominando así el efecto sustitución a favor de la escolarización. Además, la salud mejora porque el producto marginal del gasto público y privado en salud es menor en los países ricos, en relación con la contribución de la salud en tiempo de crianza adicional. No obstante, en países pobres los efectos negativos se reflejan con incrementos en la mortalidad infantil y descensos en matriculación escolar y nutrición durante las recesiones. Por tanto, es indudable que un mayor número de episodios de aceleración puedan coincidir con mejoras en el desarrollo humano (Ferreira & Shady, 2008). Además, hay una fuerte relación negativa entre el PIB per cápita y la mortalidad infantil. De esta manera, el impacto de las fluctuaciones económicas en mortalidad infantil es altamente asimétrico dependiendo si dicha fluctuación es una contracción o una expansión (Baird *et al.*, 2011).

En este artículo se quiere analizar el impacto que tendrían episodios de aceleración o de desaceleración económica en el desarrollo humano, partiendo puntualmente de que el crecimiento económico no puede ser sostenible en ausencia de florecimiento humano, esta sostenibilidad es posible en países donde se ha invertido previamente en salud y educación. Como muestra de esto, países con bajo nivel de ingreso per cápita pueden proveer a su población un ambiente en el que puedan alcanzar buenos estándares de salud y educación (Ranis *et al.*, 2000). Por consiguiente, se decide tomar como referencia alrededor de 190 países, con condiciones económicas y sociales diferentes, para el periodo comprendido entre 1983 y 2012. Así mismo, se pretende realizar un análisis econométrico a partir de seis indicadores principales: tres en educación y tres en salud. La metodología empleada es la de Errores Estándar Corregidos para Datos Tipo Panel para así explicar la magnitud de los efectos en estos

indicadores con fluctuaciones en el ingreso, tanto a nivel global como por regiones específicas del mundo y grupos por niveles de ingreso. En el análisis regional se busca abarcar la realidad económica de cada región, la cual difiere de otras y encierra posibilidades de análisis y de actuación política diferentes. Teniendo en cuenta que las divergencias en los procesos de crecimiento pueden influir en el ritmo de consolidación de desarrollo humano por regiones. Entonces, un aumento en el nivel de ingresos se puede relacionar con el aumento de la desigualdad en unas regiones y en otras podría relacionarse con una mejora en la distribución de la renta.

En las siguientes secciones se explicará de forma detallada los datos utilizados y la metodología desarrollada. Posteriormente, se expondrán los resultados econométricos y su respectivo análisis. Finalmente, se presentarán las conclusiones y los anexos.

METODOLOGÍA Y DATOS

Para analizar el impacto que sufren los indicadores de desarrollo humano en periodos de auge y de recesión económica, se establece el método propuesto por Arbache & Page (2007) para calcular las variables asociadas a dichos episodios de aceleración y desaceleración. Además, se toman como referencia 190 países aproximadamente para el periodo comprendido entre 1983 y 2012. Respecto a los indicadores de desarrollo humano, se obtienen de las bases de datos del Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.²

De esta manera, los indicadores en Educación son:

Tabla 1

| | |
|--|--|
| Tasa de alfabetización, total de adultos (% de personas de 15 años o más) | Porcentaje de la población mayor de 15 años que es capaz de leer y escribir, con entendimiento, una proposición simple y breve sobre su vida diaria. |
| Inscripción escolar, nivel primario (% bruto) | Número total de estudiantes matriculados en educación primaria, independientemente de su edad, expresado como porcentaje de la población total en edad oficial de cursar enseñanza primaria. |
| Inscripción escolar, nivel secundario (% bruto) | Número total de estudiantes matriculados en educación secundaria, independientemente de su edad, expresado como porcentaje de la población total en edad oficial de cursar la secundaria. |

Los indicadores en Salud son:

Tabla 2

| | |
|---|--|
| Esperanza de vida al nacer, total (años) | Indica la cantidad de años que viviría un recién nacido si los patrones de mortalidad vigentes al momento de su nacimiento no cambian a lo largo de la vida del infante. |
| Tasa de mortalidad, bebés (por cada 1.000 nacidos vivos) | Cantidad de infantes que mueren antes de llegar al año de vida, por cada 1000 nacidos vivos, en un año determinado. |

² Para mayor información sobre datos de Desarrollo Humano véase: Indicadores del Desarrollo Mundial, Banco Mundial(2013) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD)

| | |
|---|--|
| Tasa de mortalidad, menores de 5 años (por cada 1.000) | Probabilidad por cada 1000 nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años, sujeta a las tasas de mortalidad actuales específicas por edad. |
|---|--|

El nivel de ingreso se mide a partir de:

Tabla 3

| | |
|---|--|
| PIB per cápita (US\$ a precios constantes) | Es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos |
| Crecimiento del PIB per cápita (% anual) | Tasa de crecimiento anual porcentual del PIB per cápita a precios de mercado en moneda local, a precios constantes. Los agregados están expresados en dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2005. |

En relación al método de Arbache & Page (2007) para medir los periodos de aceleración y desaceleración, se establecen ciertas condiciones, partiendo de una media móvil de 4 años y tomando el año 1980 como referencia hasta el 2012 tanto para el PIB per cápita como para su tasa de crecimiento. Un periodo de aceleración del crecimiento es el que satisface las siguientes cuatro condiciones:

- o **Condición 1** – La media móvil del crecimiento del PIB los cuatro años siguientes menos la media móvil de los cuatro años anteriores debe ser mayor a 0 para un año dado.
- o **Condición 2** – La media móvil del crecimiento del PIB los cuatro años siguientes excede el promedio del crecimiento del país, lo que significa que el ritmo de crecimiento durante la aceleración es mayor que la tendencia del país.
- o **Condición 3** – La media móvil del promedio del PIB per cápita los cuatro años siguientes excede la media móvil de los cuatro años anteriores.
- o **Condición 4**– Un periodo de aceleración del crecimiento, requiere al menos tres años en fila que satisfagan las condiciones 1-3.

Y un periodo de desaceleración del crecimiento es el que satisface las siguientes cuatro condiciones:

- o **Condición 1** – La media móvil del crecimiento del PIB los cuatro años siguientes menos la media móvil de los cuatro años anteriores debe ser menor a 0 para un año dado.
- o **Condición 2** – La media móvil del crecimiento del PIB los cuatro años siguientes está por debajo del promedio del crecimiento del país, lo que significa que el ritmo de crecimiento durante la aceleración es mayor que la tendencia del país.
- o **Condición 3** – La media móvil del promedio del PIB per cápita los cuatro años siguientes está por debajo de la media móvil de los cuatro años anteriores.
- o **Condición 4**– Un periodo de desaceleración del crecimiento, requiere al menos tres años en fila que satisfagan las condiciones 1-3.

Una vez definidas las condiciones se establecen las dos variables explicativas:

Tabla 4

| | |
|-----------------------|---|
| Aceleración | Variable dicotómica. Toma el valor de 1 si cumple las 4 condiciones de aceleración anteriores y 0 de otra forma. |
| Desaceleración | Variable dicotómica. Toma el valor de 1 si cumple las 4 condiciones de desaceleración anteriores y 0 de otra forma. |

Con respecto a la medición del impacto por regiones y grupos por niveles de ingreso se toma como referencia la clasificación que realiza por el Banco Mundial. Por una parte, las regiones identificadas son Asia oriental y el Pacífico, Europa y Asia central, América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, América del Norte, Asia meridional y África al sur del Sahara (Ver Anexo 1). Por otra parte, de acuerdo al ingreso los países se pueden clasificar en países de ingreso bajo, países de ingreso mediano bajo, ingreso alto (no miembros de OCDE), ingreso alto (miembros de OCDE) e ingreso mediano alto (Ver anexo 2).

Luego de establecer las condiciones nombradas anteriormente, la estrategia econométrica utilizada es la de Errores Estándar Corregidos para Datos Tipo Panel (PCSE) donde los parámetros son estimados por la regresión diseñada por Prais-Winsten (1954)³, debido a que se intentó estimar por Efectos Fijos para Datos Tipo Panel y se encontraron problemas de

³ El método de Prais-Winsten (como se describe en Judge *et al.* 1985) se deriva del modelo AR (1) para el término de error. Cuando el método Cochrane-Orcutt utiliza una definición de retraso y pierde la primera observación en el método iterativo, el método de Prais-Winsten conserva esa primera observación.

heteroscedasticidad y autocorrelación. Las estimaciones por PCSE de la varianza suponen muchas observaciones por panel, pero permiten heteroscedasticidad nivel panel y correlación contemporánea de observaciones entre paneles, de ahí que en la estimación se incluye un proceso autoregresivo de orden 1 (AR1).

Ahora bien, el modelo teórico a estimar se describe de la siguiente forma:

$$Y_{i,t} = \beta T + \beta_1 \text{aceleracion}_{i,t} + \beta_2 \text{desaceleracion}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Donde la variable $Y_{i,t}$ representa los indicadores de desarrollo humano en educación y salud especificados anteriormente, los cuales están en función de i los países del mundo y t el periodo comprendido entre 1983-2012; βT es un vector de tiempo, es decir, comprende variables dicótomas para cada año, así la variable dependiente podrá variar con el tiempo.

Los resultados que se esperan del modelo se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 5

| Variable | Aceleración | Desaceleración |
|---------------------------------------|-------------|----------------|
| Esperanza de vida | Positivo | Negativo |
| Tasa de mortalidad, bebés | Negativo | Positivo |
| Tasa de mortalidad, menores de 5 años | Negativo | Positivo |
| Tasa de alfabetización | Positivo | Negativo |
| Inscripción escolar, nivel primario | Positivo | Negativo |
| Inscripción escolar, nivel secundario | Positivo | Negativo |

Los coeficientes de aceleración y desaceleración captan el impacto de los períodos de auge y recesión en los indicadores de desarrollo humano. Por ejemplo, en el caso de la esperanza de vida al nacer se espera que la relación sea positiva en periodos de aceleración y negativa en periodos de desaceleración.

Continuando con el análisis para las regiones y los grupos por nivel de ingreso, los modelos a seguir incluyen una variable dicótoma para cada categoría de los grupos. El modelo para las regiones sería,

$$Y_{i,t} = \beta_0 T + \beta_1 \text{aceleracion}_{i,t} + \beta_2 \text{desaceleracion}_{i,t} + \beta_3 \text{Region} + \varepsilon_{i,t}$$

Y para los grupos por nivel de ingreso sería,

$$Y_{i,t} = \beta_0 T + \beta_1 \text{aceleracion}_{i,t} + \beta_2 \text{desaceleracion}_{i,t} + \beta_3 \text{Nivel_Ingreso} + \varepsilon_{i,t}$$

Donde $\beta_3 \text{Region}$ representa el vector de variables *dummies* (*dicótomas*) para cada una de las siete regiones, y $\beta_3 \text{Nivel_Ingreso}$ el mismo para los cinco grupos por nivel de ingreso. Los coeficientes de dichas variables dicótomas expresarán los valores originales o autónomos para cada indicador y cada grupo. Por ejemplo, si el coeficiente beta de la regresión de la esperanza de vida por regiones para la *dummy* de Norte América es de 70, será porque el valor autónomo de este indicador de salud es de 70 años la región norteamericana, así mismo es el análisis para grupos por ingreso.

RESULTADOS

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se obtienen los siguientes resultados para el modelo de Errores Estándar Corregidos para periodos de aceleración y desaceleración económica con variables dicotómicas para los años (1990-2012) en indicadores en educación y en salud.

Tabla 6

| | Esperanza de vida | Tasa de mortalidad (bebés) | Tasa de mortalidad (menores de 5 años) | Tasa de alfabetización | Inscripción escolar, nivel primario | Inscripción escolar, nivel secundario |
|-----------------------|-------------------|----------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Aceleración | 2.46 | -0.002 | -0.06 | 0.19 | 2.94 | 0.98 |
| | (0.00)* | (0.99) | (0.95) | (0.95) | (0.03)** | (0.38) |
| Desaceleración | -2.29 | 1.07 | 1.87 | 12.58 | 2.32 | 0.00 |
| | (0.12) | (0.41) | (0.33) | (0.01)** | (0.40) | (0.99) |
| Año1990 | 46.24 | 9.93 | 11.93 | 81.46 | 59.72 | 19.59 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1991 | 59.56 | 17.48 | 21.41 | 71.01 | 81.23 | 33.11 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1992 | 63.43 | 23.25 | 28.99 | 77.64 | 89.19 | 41.94 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1993 | 64.63 | 27.59 | 34.99 | 59.72 | 92.87 | 49.46 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1994 | 65.18 | 30.87 | 40.19 | 63.38 | 94.94 | 54.55 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1995 | 65.45 | 33.16 | 43.57 | 84.32 | 95.62 | 58.46 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1996 | 65.73 | 34.69 | 45.83 | 64.85 | 96.71 | 61.89 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1997 | 65.92 | 35.76 | 47.89 | 60.99 | 97.93 | 63.66 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1998 | 65.94 | 36.30 | 49.15 | 45.88 | 97.74 | 64.82 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1999 | 66.09 | 36.40 | 49.55 | 85.39 | 97.92 | 65.51 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2000 | 66.31 | 36.21 | 49.57 | 77.50 | 98.75 | 66.36 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2001 | 66.62 | 35.73 | 49.11 | 80.63 | 99.85 | 67.76 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2002 | 66.91 | 35.10 | 48.38 | 78.35 | 100.78 | 69.56 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2003 | 67.08 | 34.33 | 47.41 | 61.69 | 101.37 | 71.74 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |

| | | | | | | |
|-------------------------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Año2004 | 67.52 | 33.49 | 46.27 | 77.06 | 102.32 | 72.16 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2005 | 67.65 | 32.61 | 45.04 | 74.32 | 101.90 | 73.34 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2006 | 67.83 | 31.72 | 43.77 | 75.70 | 101.89 | 74.39 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2007 | 67.98 | 30.82 | 42.43 | 79.64 | 101.97 | 75.08 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2008 | 68.19 | 29.94 | 41.10 | 82.30 | 102.39 | 75.59 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2009 | 68.59 | 29.03 | 39.75 | 82.19 | 103.28 | 76.70 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2010 | 69.03 | 28.22 | 38.88 | 83.30 | 104.44 | 78.03 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2011 | 69.78 | 27.25 | 36.98 | 98.35 | 105.37 | 78.10 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2012 | 0.00 | 26.43 | 35.65 | 0.00 | 103.49 | 73.37 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| | | | | | | |
| Observaciones | 4210 | 4415 | 4415 | 449 | 3401 | 2954 |
| No. Países | 188 | 184 | 184 | 146 | 186 | 185 |
| Obs por grupo: min | 2 | 23 | 23 | 1 | 1 | 1 |
| Promedio | 22.39 | 23.99 | 23.99 | 3.08 | 18.28 | 15.97 |
| Max | 23.00 | 24.00 | 24.00 | 10.00 | 24.00 | 24.00 |
| R Cuadrado | 0.91 | 0.33 | 0.25 | 0.90 | 0.89 | 0.72 |
| Wald chi2(30) | 43036.77 | 2217.81 | 1485.41 | 5310.63 | 27814.53 | 7555.65 |
| Prob > chi2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: En paréntesis se encuentra el valor p de la prueba t ; * significativo al 1 por ciento; ** significativo al 5 por ciento; ***significativo al 10 por ciento.

Como puede observarse, existe una relación positiva entre el índice de esperanza de vida y periodos de aceleración económica, y negativa respecto a las tasas de mortalidad. Ante la situación planteada, el índice de esperanza de vida aumenta en 2.46 años en periodos de aceleración y disminuye 2.29 años en periodos de desaceleración económica. Sin embargo, la tasa de mortalidad de bebés disminuye en 0.002 por cada 1000 nacidos vivos en periodos de aceleración y aumenta en 1.07 por cada 1000 nacidos vivos en periodos de desaceleración económica. Este mismo impacto ocurre con la tasa de mortalidad para menores de 5 años, la cual disminuye en 0.06 por cada mil en periodos de aceleración y aumenta en 1.87 por cada mil en periodos de desaceleración económica. Se evidencia que en las tasas de mortalidad el efecto no es significativo para episodios de aceleración, mientras que los de desaceleración

son más significativos, lo que implica que estos indicadores no mejoran estadísticamente en dichos periodos.

Tan sólo para la educación primaria se pueden obtener resultados en episodios de aceleración, donde un año de aceleración aumenta la tasa en aproximadamente 3%. Para las demás variables en educación, no es posible analizar dicho impacto debido a la poca disponibilidad de datos, 449 en la tasa de alfabetización y 2954 en escolaridad en secundaria.

Las siguientes gráficas explican el comportamiento de las variables tanto en educación como en salud para el periodo comprendido entre 1990-2012. La esperanza de vida al nacer ha tenido una evolución positiva en los últimos años, con un aumento bastante significativo en los primeros 3 años, a pesar de las diferencias entre países desarrollados y menos desarrollados. Es evidente entonces, que la tendencia apunta hacia la continuación de un proceso favorable aunque sea decreciente. No obstante, la evolución histórica de la tasa de mortalidad para menores de 5 años ha sufrido un deterioro a nivel mundial hasta finales del siglo XX, a pesar de las fuertes diferencias entre regiones dicho fenómeno se ha venido controlando durante la última década reduciéndose en alrededor de un 30%.. La tasa de mortalidad infantil para niños menores de un año sigue el mismo comportamiento de la de menores de 5 años. Ésta por su parte, se redujo notablemente casi a la mitad al final del período.

En cuanto a la educación, la tasa de alfabetización ha presentado fluctuaciones muy drásticas durante todo el periodo. Estos cambios se pueden asociar a diversos factores como los cambios en los sistemas educativos, distintos enfoques y presupuestos de enseñanza bajos. Mientras que para el índice de inscripción escolar a nivel primario y secundario se tiene una evolución positiva y sostenida, pero en los últimos años disminuye levemente respecto a la población mundial en edad para cursar secundaria.

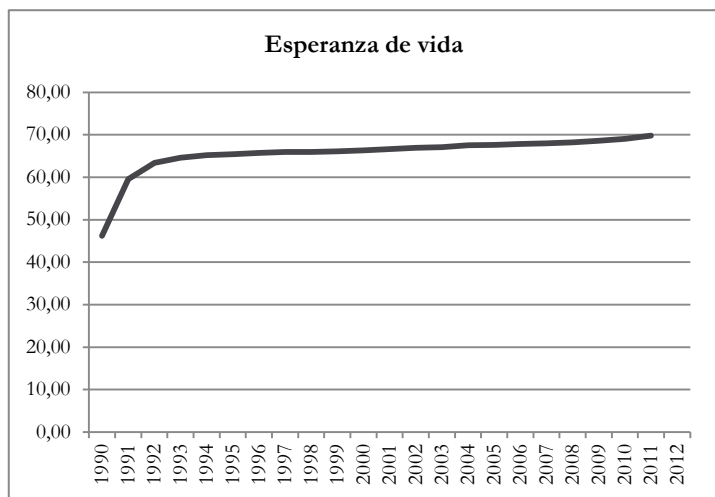


Gráfico 1: Esperanza de vida al nacer

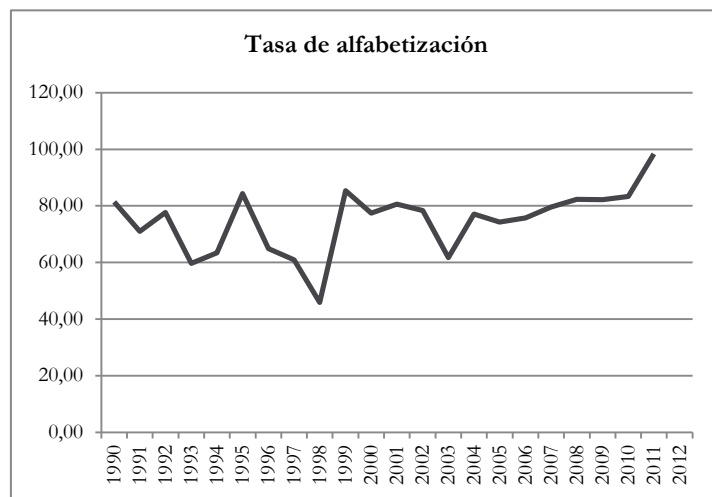


Gráfico 4: Tasa de alfabetización adultos

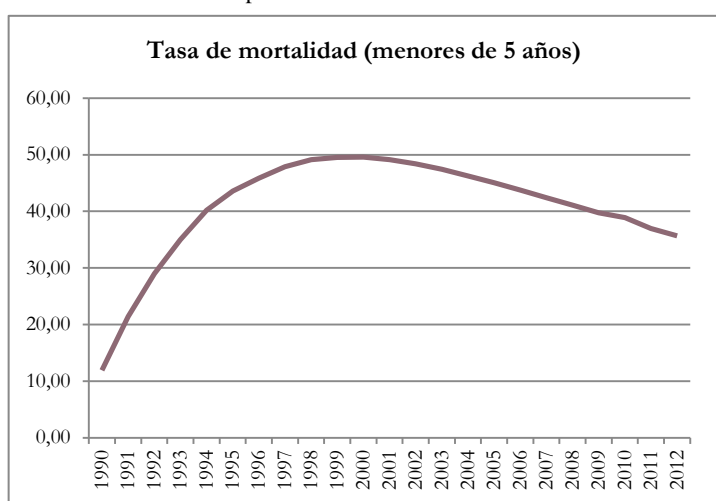


Gráfico 2: Tasa de mortalidad menores de 5 años

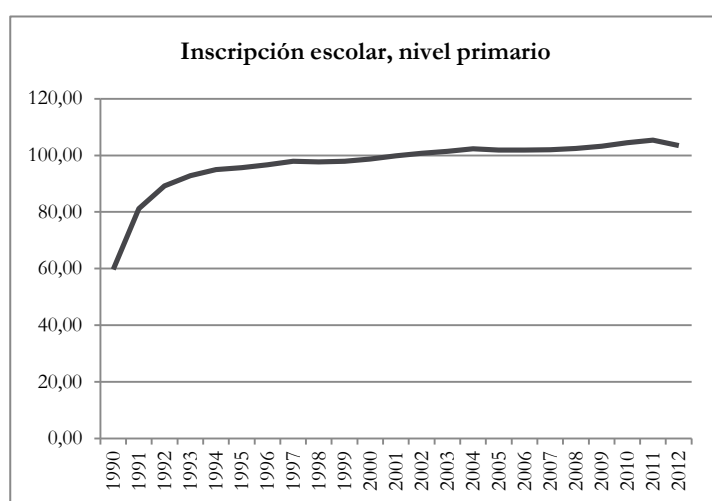


Gráfico 5: Inscripción escolar nivel primario

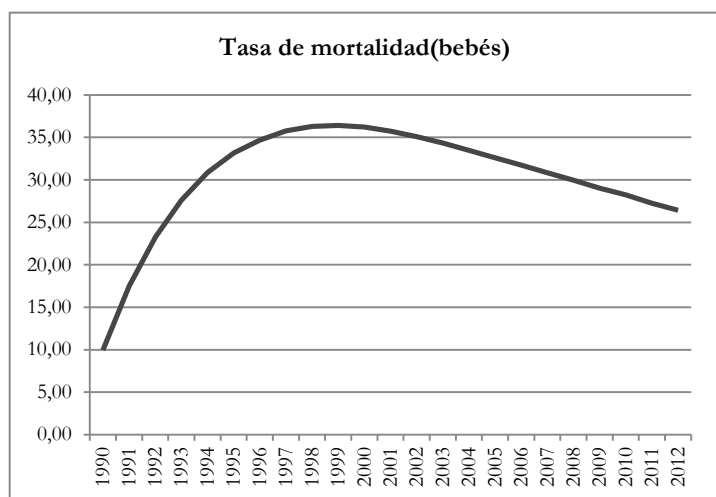


Gráfico 3: Tasa de mortalidad Bebés

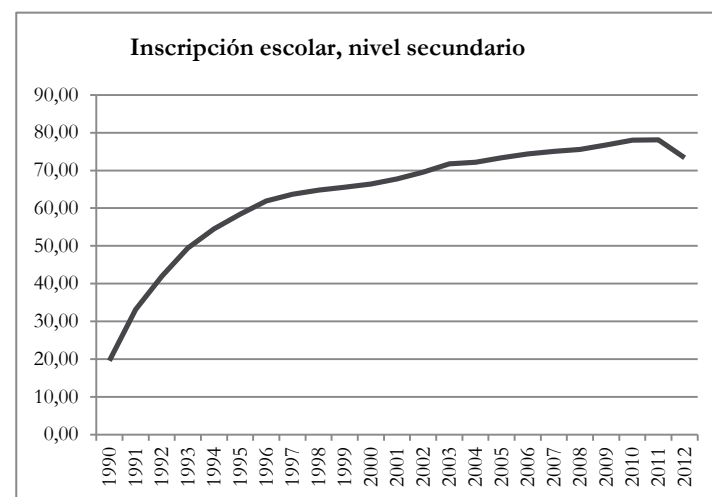


Gráfico 6: Inscripción escolar nivel secundario

En el marco de las observaciones anteriores, el modelo de errores estándar corregidos para periodos de aceleración y desaceleración económica con variables dicotómicas para los años

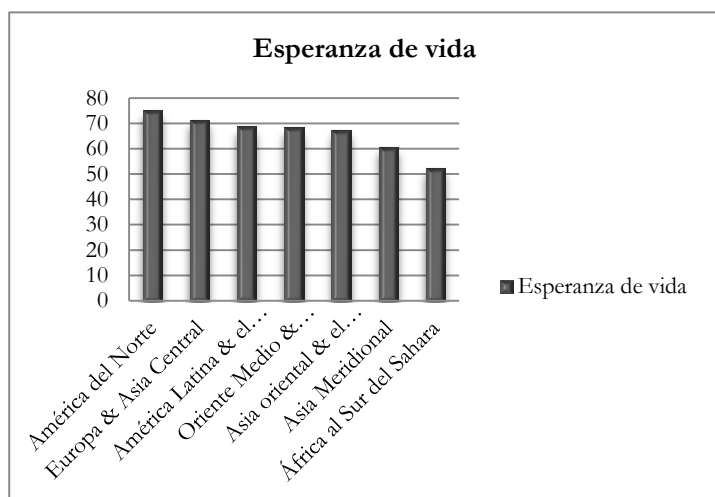
(1990-2012) en variables en educación y en salud por regiones del mundo especificadas anteriormente se considera de la siguiente manera.

Tabla 7

| | Esperanza de vida | Tasa de mortalidad(bebés) | Tasa de mortalidad (menores de 5 años) | Tasa de alfabetización | Inscripción escolar, nivel primario | Inscripción escolar, nivel secundario |
|--|-------------------|---------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Aceleración | 0.01 | -0.21 | -0.37 | -1.22 | 0.51 | -0.31 |
| | (0.69) | (0.08)*** | (0.07)*** | (0.49) | (0.11) | (0.37) |
| Desaceleración | -0.09 | 0.322 | 0.95 | 12.56 | -0.17 | -0.29 |
| | (0.26) | (0.21) | (0.22) | (0.00)* | (0.83) | (0.71) |
| Asia oriental & el Pacífico | 67.42 | 42.72 | 58.55 | 85.52 | 100.08 | 58.97 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Europa & Asia Central | 71.38 | 27.71 | 37.44 | 98.43 | 96.60 | 85.69 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| América Latina & el Caribe | 68.72 | 37.91 | 51.09 | 90.39 | 104.53 | 65.81 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Oriente Medio & Norte de África | 68.42 | 39.45 | 52.97 | 81.88 | 92.40 | 61.62 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| América del Norte | 74.96 | 18.61 | 26.43 | 0 | 96.57 | 83.56 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Asia Meridional | 60.59 | 74.55 | 104.23 | 69.68 | 84.44 | 32.94 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| África al Sur del Sahara | 52.33 | 89.27 | 142.15 | 61.21 | 89.49 | 24.27 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1990 | 0.18 | -1.09 | -1.66 | 0.36 | -0.85 | 0.39 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.91) | (0.04)** | (0.35) |
| Año1991 | 0.34 | -2.08 | -3.19 | -7.59 | -0.95 | 1.22 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.02)** | (0.10)*** | (0.04)** |
| Año1992 | 0.50 | -3.02 | -4.62 | -7.11 | -0.92 | 1.90 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.12) | (0.17) | (0.01)* |
| Año1993 | 0.622 | -3.92 | -5.97 | -15.72 | -0.35 | 3.29 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.14) | (0.64) | (0.00)* |
| Año1994 | 0.79 | -4.75 | -6.79 | -18.36 | 0.52 | 4.58 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.52) | (0.00)* |
| Año1995 | 0.96 | -5.70 | -8.37 | 0.84 | 1.21 | 5.65 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.90) | (0.17) | (0.00)* |
| Año1996 | 1.22 | -6.71 | -10.14 | -11.86 | 1.68 | 6.63 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.09)*** | (0.07)*** | (0.00)* |
| Año1997 | 1.44 | -7.66 | -11.42 | -10.56 | 2.49 | 7.00 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.11) | (0.01)* | (0.00)* |
| Año1998 | 1.64 | -8.68 | -12.87 | -21.61 | 3.20 | 7.04 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1999 | 1.85 | -9.78 | -14.66 | -1.749 | 3.43 | 8.15 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.37) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2000 | 2.09 | -10.03 | -16.44 | 1.04 | 4.16 | 9.05 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.65) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2001 | 2.35 | -12.14 | -18.35 | -3.15 | 5.13 | 10.42 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.26) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2002 | 2.58 | -13.35 | -20.28 | -1.42 | 6.05 | 11.85 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.63) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2003 | 2.83 | -14.56 | -22.21 | -11.52 | 6.41 | 13.53 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.06)*** | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2004 | 3.18 | -15.77 | -24.16 | -4.70 | 6.99 | 13.60 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.07)*** | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2005 | 3.45 | -16.91 | -26.03 | -6.12 | 6.84 | 14.59 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.07)*** | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2006 | 3.80 | -18.02 | -27.84 | -2.97 | 7.14 | 15.55 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.32) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2007 | 4.12 | -19.09 | -29.60 | -0.50 | 7.67 | 16.32 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.85) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2008 | 4.44 | -20.09 | -31.27 | 1.09 | 8.21 | 16.96 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.62) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2009 | 4.77 | -21.12 | -32.93 | 0.08 | 8.71 | 18.05 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.97) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2010 | 5.09 | -22.02 | -34.05 | 3.76 | 9.20 | 18.98 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.02)** | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2011 | 5.44 | -23.06 | -36.16 | -0.08 | 9.47 | 20.06 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.97) | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2012 | 0 | -23.91 | -37.63 | 0 | 10.36 | 21.47 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| | | | | | | |
| Observaciones | 4210 | 4415 | 4415 | 449 | 3401 | 2954 |
| No. Países | 188 | 184 | 184 | 146 | 186 | 185 |
| Obs por grupo: min | 2 | 23 | 23 | 1 | 1 | 1 |
| Promedio | 22.39 | 23.99 | 23.99 | 3.07 | 18.28 | 15.96 |
| Max | 23 | 24 | 24 | 10 | 24 | 24 |
| R Cuadrado | 0.98 | 0.74 | 0.59 | 0.97 | 0.92 | 0.85 |
| Wald chi2(30) | 335424.52 | 9802.71 | 5202.08 | 68862.35 | 58019.82 | 17054.98 |
| Prob > chi2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: En paréntesis se encuentra el valor p de la prueba t ; * significativo al 1 por ciento; ** significativo al 5 por ciento; ***significativo al 10 por ciento. Para analizar los resultados de la estimación, las siguientes gráficas describen los rankings de las regiones para cada uno de los indicadores según su valor autónomo,



Gráfica 7: Esperanza de vida al nacer por regiones

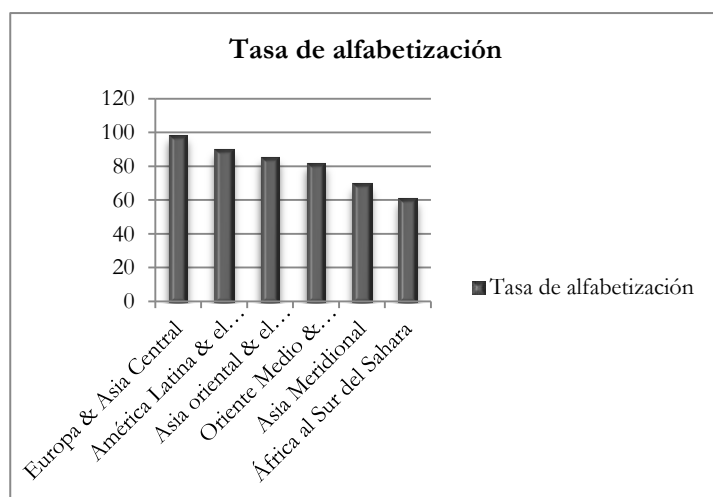
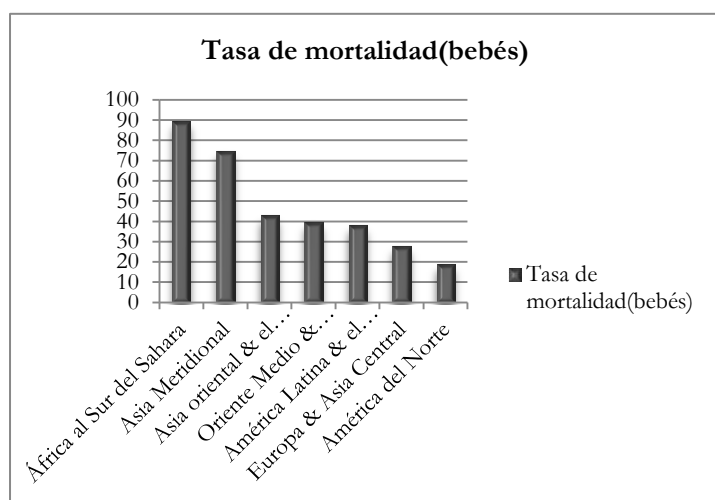


Gráfico 10: Tasa de alfabetización por regiones



Gráfica 8: Tasa de mortalidad bebés por regiones

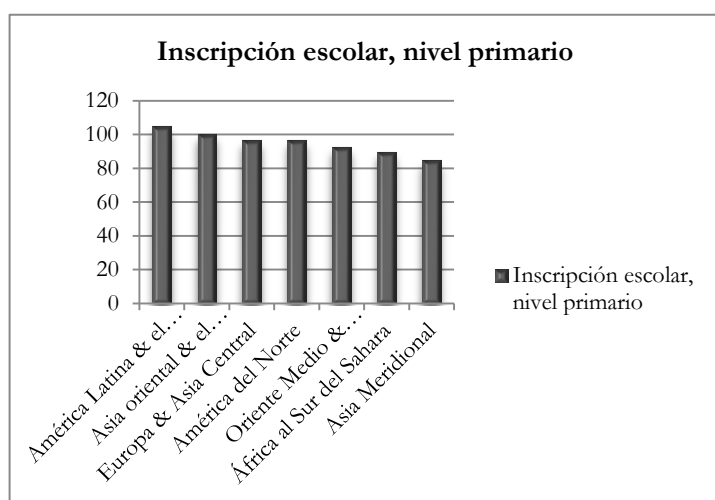
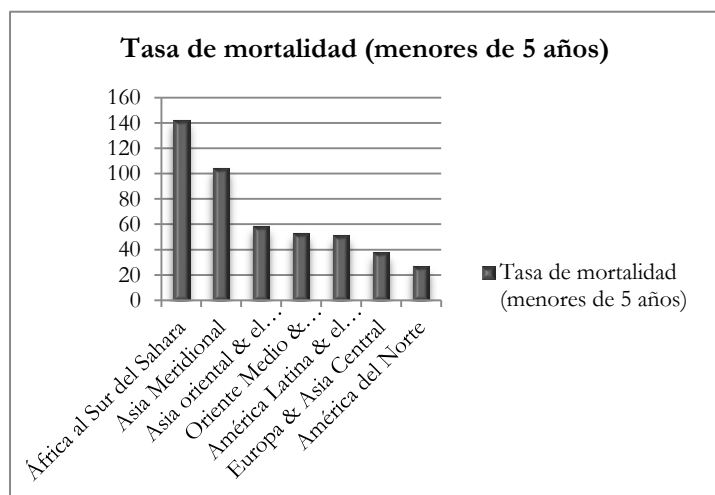


Gráfico 11: Inscripción escolar nivel primario por regiones



Gráfica 9: Tasa de mortalidad menores de 5 años por regiones

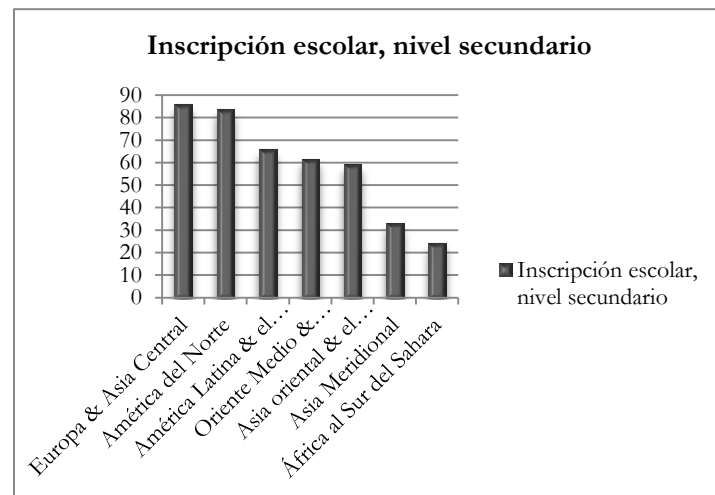


Gráfico 12: Inscripción escolar secundario por regiones

En primer lugar los indicadores de salud exhiben el mismo panorama, América del Norte se lleva el mejor valor para todos los indicadores dado que ésta abarca tan sólo tres países (Bahamas, EEUU y Canadá) con condiciones muy similares de desarrollo a diferencia de las demás regiones que abarcan muchos más países con mayores diferencias entre ellos. África Subsahariana se encuentra en el último lugar porque sus indicadores están muy deteriorados a comparación de las demás regiones. Se puede ver como el índice de esperanza de vida no es tan volátil entre regiones, el valor más alto es de 74.96 años de vida esperados y el más bajo de 52.32 años, mientras que las tasas de mortalidad son muy altas para el África al Sur del Sahara y Asia Meridional respecto al resto de regiones. En cuanto a África Subsahariana la tasa de mortalidad es del 89.26% para niños menores de 1 año y del 142,15% para niños menores de 5. En contraste, las tasas de mortalidad para bebés y niños menores de 5 años en América del Norte son de 18.60% y 26.43% respectivamente.

En segundo lugar, los indicadores de educación, se comportan algo disimiles entre regiones, aunque el África Subsahariana, Asia Meridional, el Oriente Medio y el Norte de África siempre ocupan las peores posiciones debido al bajo desarrollo en la región en general. Para la tasa de alfabetización Europa y Asia Central tienen la más alta de todas, casi un 100% de su población sabe leer y escribir sin importar los períodos de auge o recesión, seguido de América Latina y el Caribe (90,4%) y Asia Oriental y el Pacífico (85,5%). Para la inscripción en primaria el valor está situado en un 95% en promedio, donde el más alto es para América Latina y el Caribe (104%) y el más bajo Asia Meridional (84,4%). Respecto a la inscripción escolar en secundaria, las diferencias entre regiones son bastante altas, Europa, Asia Central y América del Norte se sitúan en tasas por encima del 80%, América Latina, el Caribe, Oriente Medio, Norte de África, Asia Oriental y el Pacífico alrededor del 60%, mientras que el África Subsahariana y el Asia Meridional por debajo del 40%.

En última instancia, se realiza el modelo de errores estándar corregidos para periodos de aceleración y desaceleración económica con variables dicotómicas para los años (1990-2012) en variables en educación y en salud para distintos niveles de ingreso en los países del mundo señalados previamente,

Tabla 8

| | Esperanza de vida | Tasa de mortalidad (bebés) | Tasa de mortalidad (menores de 5 años) | Tasa de alfabetización | Inscripción escolar, nivel primario | Inscripción escolar, nivel secundario |
|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Aceleración | 0.02 | -0.24 | -0.41 | 1.09 | 0.57 | -0.08 |
| | (0.00)* | -0.99 | -0.95 | -0.95 | (0.03)** | -0.38 |
| Desaceleración | -0.11 | 0.36 | 1.01 | 10.16 | -0.21 | -0.43 |
| | -0.12 | -0.41 | -0.33 | (0.01)** | -0.4 | -0.99 |
| Ingreso Bajo | 51.43 | 96.36 | 153.29 | 67.68 | 81.99 | 16.71 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Ingreso Medio Bajo | 60.68 | 63.02 | 89.62 | 88.85 | 92.68 | 40.44 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Ingreso Medio Alto | 67.68 | 38.8 | 52.85 | 103.58 | 105.01 | 65.62 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Ingreso Alto No OECD | 70.76 | 29.19 | 40.22 | 106.08 | 98 | 75.47 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Ingreso Alto OECD | 75.12 | 18.14 | 25.99 | 111.8 | 97.95 | 91.45 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1990 | 0.17 | -1.09 | -1.66 | -16.67 | -0.83 | 0.51 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1991 | 0.34 | -2.09 | -3.19 | -23.5 | -0.94 | 1.43 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1992 | 0.49 | -3.02 | -4.62 | -14.25 | -0.92 | 2.04 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1993 | 0.61 | -3.92 | -5.97 | -34.51 | -0.35 | 3.49 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1994 | 0.78 | -4.75 | -6.8 | -29.46 | 0.53 | 4.85 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1995 | 0.95 | -5.71 | -8.37 | -17.31 | 1.25 | 6.05 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1996 | 1.21 | -6.71 | -10.14 | -27.93 | 1.7 | 7.07 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1997 | 1.43 | -7.66 | -11.42 | -25.89 | 2.51 | 7.69 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1998 | 1.63 | -8.68 | -12.87 | -30.45 | 3.21 | 7.81 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año1999 | 1.84 | -9.78 | -14.65 | -6.88 | 3.43 | 9.1 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Año2000 | 2.08 | -10.92 | -16.43 | -12.36 | 4.18 | 9.95 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2001 | 2.35 | -12.14 | -18.34 | -14.13 | 5.14 | 11.35 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2002 | 2.58 | -13.34 | -20.27 | -14.51 | 6.05 | 12.74 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2003 | 2.83 | -14.56 | -22.21 | -23.12 | 6.39 | 14.52 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2004 | 3.17 | -15.77 | -24.16 | -16.64 | 7 | 14.66 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2005 | 3.45 | -16.91 | -26.03 | -19.25 | 6.85 | 15.73 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2006 | 3.81 | -18.01 | -27.83 | -16.5 | 7.17 | 16.78 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2007 | 4.12 | -19.08 | -29.59 | -14.13 | 7.71 | 17.62 |
| | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* | (0.00)* |
| Año2008 | 4.44 | -20.08 | -31.26 | -11.49 | 8.28 | 18.38 |
| | (0.00)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Año2009 | 4.78 | -21.11 | -32.92 | -10.26 | 8.78 | 19.6 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Año2010 | 5.1 | -22.01 | -34.05 | -9 | 9.29 | 20.66 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Año2011 | 5.44 | -23.06 | -36.16 | -5.23 | 9.58 | 22 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Año2012 | Omitida | -23.91 | -37.63 | Omitida | 10.59 | 23.69 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | |
| Observaciones | 4210 | 4415 | 4415 | 449 | 3401 | 2954 |
| No. Países | 188 | 184 | 184 | 146 | 186 | 185 |
| Obs por grupo: min | 2 | 23 | 23 | 1 | 1 | 1 |
| Promedio | 22.39362 | 23.99457 | 23.99457 | 3.075342 | 18.28495 | 15.96757 |
| Max | 23 | 24 | 24 | 10 | 24 | 24 |
| R Cuadrado | 0.9864 | 0.7637 | 0.6036 | 0.9719 | 0.9221 | 0.8732 |
| Wald chi2(30) | 353267.36 | 10651.74 | 5771.96 | 37817.55 | 63546.1 | 17789.91 |
| Prob > chi2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: En paréntesis se encuentra el valor p de la prueba t ; * significativo al 1 por ciento; ** significativo al 5 por ciento; ***significativo al 10 por ciento.

Para un mejor análisis de los resultados de la estimación, a partir de las siguientes gráficas se pueden observar la relación entre los niveles de ingreso y cada uno de los indicadores según su valor autónomo,

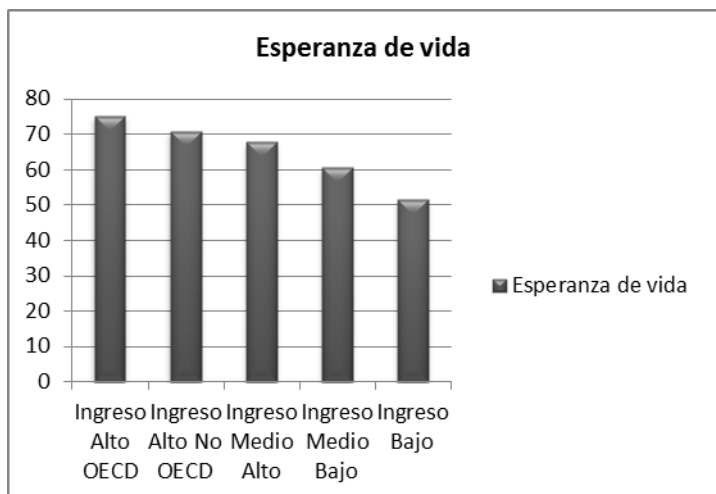


Gráfico 13: Esperanza de vida al nacer por nivel de ingreso

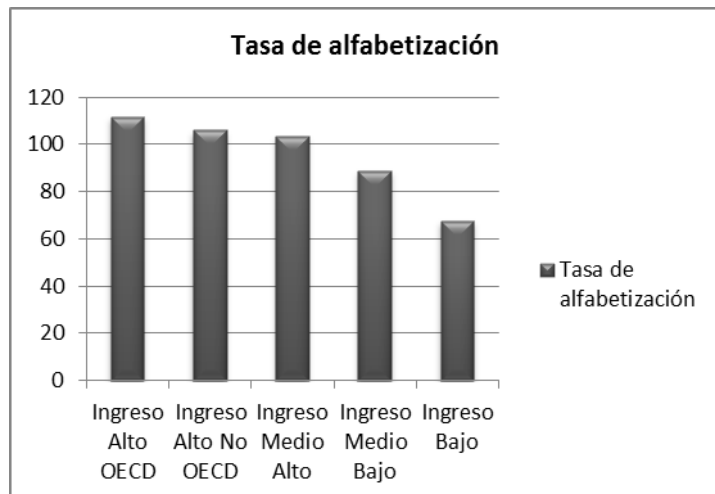


Gráfico 16: Tasa de alfabetización por nivel de ingreso

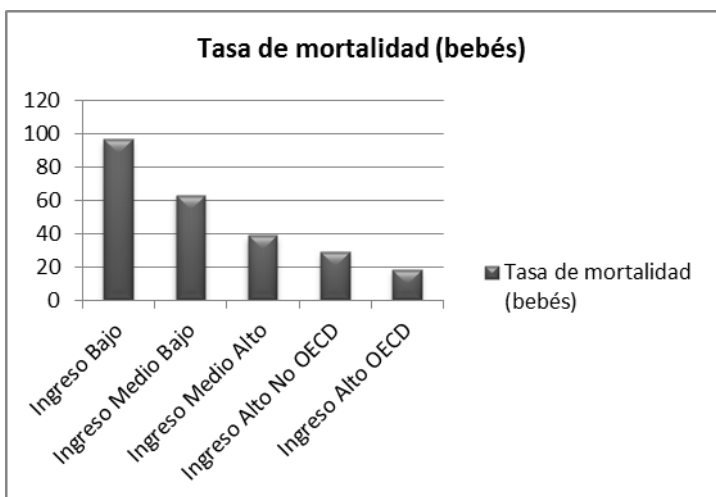


Gráfico 14: Tasa de mortalidad bebés por nivel de ingreso

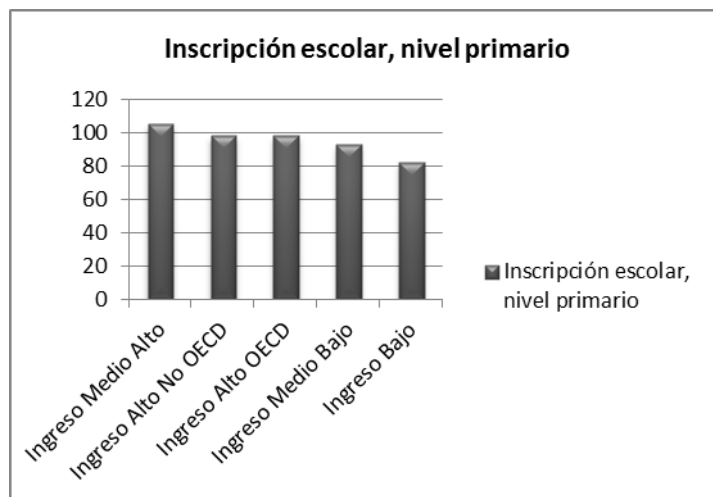


Gráfico 17: Inscripción escolar nivel primario por nivel de ingreso

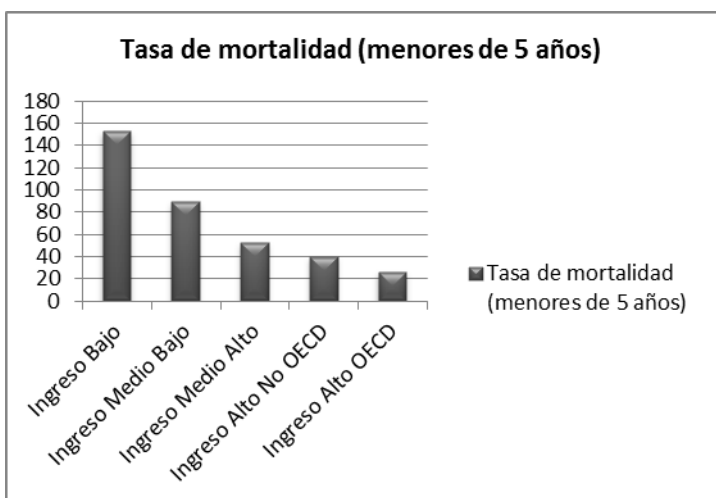


Gráfico 15: Tasa de mortalidad menores de 5 años por nivel de ingreso

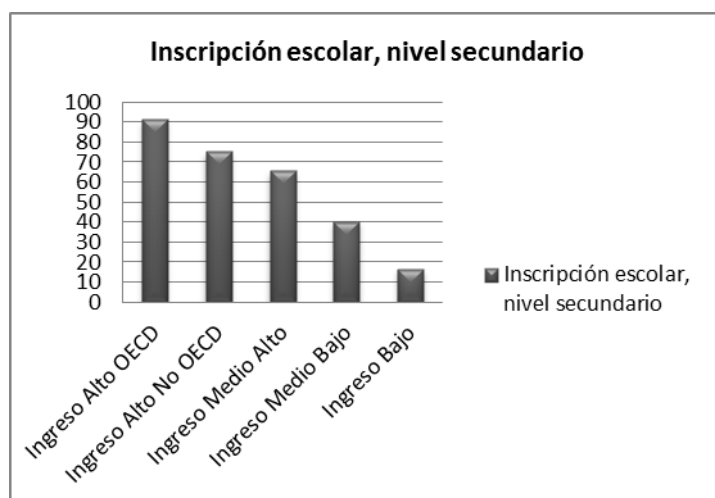


Gráfico 18: Inscripción escolar secundario por nivel de ingreso

Revisando las gráficas, se puede notar como en todas las variables, exceptuando la inscripción escolar en nivel primario, que los niveles de ingresos realmente si representan el desarrollo humano de los países. En otras palabras, los indicadores de desarrollo son mejores para los países de ingreso alto que para países de ingreso bajo. En el caso de la tasa de escolaridad en primaria la situación es diferente y coincide de cierta forma con los resultados a nivel regional, donde Latino América y el Caribe (que en su mayoría están dentro del rango de Ingreso medio alto) encabezan la lista y en este caso los países de Ingreso Medio Alto. Esto se puede atribuir a la mayor probabilidad de que en estos países los niños que ya superan la edad para estar en este nivel de escolar son más que en otros.

CONCLUSIONES

Recogiendo lo más importante de los resultados, se puede afirmar que el efecto de los episodios de crecimiento es contundentemente positivo en el desarrollo humano, mientras que el efecto de la desaceleración es negativo en la mayoría de los indicadores, pero en otros no es significativo. Los indicadores de salud son mucho más estables y fluctúan con efectos predecibles en situaciones de auge o recesión económica. En contraposición, los indicadores de educación no reflejan un comportamiento uniforme y difieren entre sí, los períodos de aceleración y desaceleración tienen efectos irregulares en esta dimensión social.

Una posible explicación del comportamiento de las variables de educación, puede ser la disponibilidad de los datos, aunque también podría explicarse por las diferencias demográficas y culturales de los países que tienen repercusión en estos indicadores. Así pues, es necesario construir indicadores mucho más robustos a estas divergencias entre países sobre todo para medir la calidad de los sistemas educativos. Adicionalmente es importante recalcar que para próximos análisis se deben incluir otro tipo de indicadores que cubran otro tipo de dimensiones sociales, no sólo salud y educación, a pesar de que estas sean las más relevantes.

En lo que refiere al análisis por regiones es evidente la fuerte consolidación del desarrollo en Norte América, Europa y Asia Central, seguidos de Latino América, el Caribe, Oriente Medio y el Pacífico, y una perspectiva negativa para el Asia Meridional, África del Norte y Subsahariana. Conjuntamente, en el estudio por grupos por niveles de ingreso se nota claramente como el crecimiento económico realmente si está conllevando a mejores niveles de desarrollo, los niveles de ingreso más alto representan mayores índices de desarrollo humano, sin querer decir que sean en la misma proporción.

BIBLIOGRAFÍA

- Arbache, Jorge Saba and John Page (2007), “More Growth or Fewer Collapses? A New Look at Long Run Growth in Sub-Saharan Africa” *World Bank Policy Research Working Paper 4384*.
- Baird, S., Friedman, J. and Schady, N. (2007) Aggregate Income Shocks and Infant Mortality in the Developing World. *Policy Research Working Paper 4346*. Washington, DC. The World Bank
- Bundala, Ntogwa (2012), Economic Growth and Human Development; A Link Mechanism: An Empirical Approach. *MPRA Paper from University Library of Munich, Germany*.
- Colmenares, Julio (2007) Crecimiento económico y desarrollo humano: una distinción necesaria en la búsqueda de un nuevo modo de desarrollo. Clasificación JEL: 0100, 0150, 0540
- Conceição, Pedro and Kim, Namsuk (2010) The Asymmetric Impact of Growth Fluctuation on Human Development: Evidence from Correlates of Growth Decelerations and Acceleration. *JEL classification: o11, o15, o47*.
- Ferreira, Francisco H. G. and Schady, Norbert (2008) Aggregate economic shocks, child schooling and child health. Policy Research Working Paper Series 4701, The World Bank.
- Judge, G. et al (1985). The Theory and Practice of Econometrics and Introduction to the Theory and Practice of Econometrics, John Wiley and Sons.
- Kuznets, S. (1955), “Economic growth and income inequality”, *American Economic Review*, 45: 1-28.
- Lewis, W.A. (1954), “Economic development with unlimited supplies of labour”, *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22(2) 139-91.
- Novales, Alfonso (2011).Crecimiento económico, desigualdad y pobreza. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Intervención del Académico.
- Nussbaum, Martha C.(1998) Nature, function, and capability: Aristotle on political distribution Department of Philosophy, Brown University. Providence, R.I. 02912
- Pogge, Thomas (2002) World Poverty and Human Rights, Polity Press, Cambridge, Reino Unido, p. 27.
- Ramirez, et al. (1997) Economic Growth and Human Development. Yale University, Center Discussion Paper No. 787.

- Ranis, G., Steward, F. and Ramirez, A. (2000) Economic Growth and Human Development. *World Development*, February 2000, Vol. 28(2): 197-219.
- Sen, Amartya. (1989). Development as Capability Expansion, *Journal of Development Planning* 19: 41–58.
- Spence, R. (2009) Economic Growth and Human Flourishing, chapter for the Human Development textbook *Development and Freedom: An Introduction to the Theory and Practice of Human Development*, Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI)

ANEXOS

✓ Anexo 1

| Ingreso alto (miembros de la OECD) | Singapore Croatia Cyprus Greenland Latvia Liechtenstein Lithuania Antigua and Barbuda Bahamas, The Barbados Puerto Rico St. Kitts and Nevis Trinidad and Tobago Uruguay Bahrain Kuwait Malta Oman Qatar Saudi Arabia United Arab Emirates Equatorial Guinea | Romania Serbia Turkey Turkmenistan Argentina Belize Brazil Colombia Costa Rica Dominica Dominican Republic Ecuador Grenada Jamaica Mexico Panama Peru St. Lucia St. Vincent and the Grenadines Suriname Venezuela, RB Algeria Iran, Islamic Rep. Iraq Jordan Lebanon Libya Tunisia Maldives Angola Botswana Gabon Mauritius Namibia Seychelles South Africa | Micronesia, Fed. Sts. Mongolia Papua New Guinea Philippines Samoa Solomon Islands Timor-Leste Vanuatu Vietnam Armenia Georgia Kosovo Moldova Ukraine Uzbekistan Bolivia El Salvador Guatemala Guyana Honduras Nicaragua Paraguay Djibouti Egypt, Arab Rep. Morocco Syrian Arab Republic Yemen, Rep. Bhutan India Pakistan Sri Lanka Cameroon Cape Verde Congo, Rep. Cote d'Ivoire Ghana Lesotho Mauritania Nigeria Sao Tome and Principe Senegal Sudan | Swaziland Zambia |
|---|--|---|--|---|
| Australia Japan Korea, Rep. New Zealand Austria Belgium Czech Republic Denmark Estonia Finland France Germany Greece Iceland Ireland Italy Luxembourg Netherlands Norway Poland Portugal Slovak Republic Slovenia Spain Sweden Switzerland United Kingdom Chile Israel Canada United States | Ingreso mediano alto | Ingreso mediano bajo | Ingreso bajo | Cambodia Myanmar Kyrgyz Republic Tajikistan Haiti Afghanistan Bangladesh Nepal Benin Burkina Faso Burundi Central African Republic Chad Comoros Congo, Dem. Rep. Eritrea Ethiopia Gambia, The Guinea Guinea-Bissau Kenya Liberia Madagascar Malawi Mali Mozambique Niger Rwanda Sierra Leone Somalia South Sudan Tanzania Togo Uganda Zimbabwe |
| Ingreso alto (no miembros de la OECD) | Azerbaijan Belarus Bosnia and Herzegovina Bulgaria Hungary Kazakhstan Macedonia, FYR Montenegro | Indonesia Kiribati Lao PDR | | |

✓ Anexo 2

| Asia oriental y el Pacífico | Europa y Asia central | América Latina y el Caribe | África al sur del Sahara |
|--|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Australia | Albania | Antigua and Barbuda | Angola |
| Brunei Darussalam | Armenia | Argentina | Benin |
| Cambodia | Austria | Aruba | Botswana |
| China | Azerbaijan | Bahamas, The | Burkina Faso |
| Fiji | Belarus | Barbados | Burundi |
| Guam | Belgium | Belize | Cameroon |
| Hong Kong SAR, China | Bosnia and Herzegovina | Bolivia | Cape Verde |
| Indonesia | Bulgaria | Brazil | Central African Republic |
| Japan | Croatia | Chile | Chad |
| Kiribati | Cyprus | Colombia | Comoros |
| Korea, Dem. Rep. | Czech Republic | Costa Rica | Congo, Dem. Rep. |
| Lao PDR | Denmark | Dominica | Congo, Rep. |
| Macao SAR, China | Estonia | Dominican Republic | Cote d'Ivoire |
| Malaysia | Finland | Ecuador | Equatorial Guinea |
| Marshall Islands | France | El Salvador | Eritrea |
| Micronesia, Fed. Sts. | Georgia | Grenada | Ethiopia |
| Mongolia | Germany | Guatemala | Gabon |
| Myanmar | Greece | Guyana | Gambia, The |
| New Caledonia | Greenland | Haiti | Ghana |
| New Zealand | Hungary | Honduras | Guinea |
| Palau | Iceland | Jamaica | Guinea-Bissau |
| Papua New Guinea | Ireland | Mexico | Kenya |
| Philippines | Italy | Nicaragua | Lesotho |
| Samoa | Kazakhstan | Panama | Liberia |
| Singapore | Kosovo | Paraguay | Madagascar |
| Solomon Islands | Kyrgyz Republic | Peru | Malawi |
| Thailand | Latvia | Puerto Rico | Mali |
| Timor-Leste | Liechtenstein | St. Kitts and Nevis | Mauritania |
| Tonga | Lithuania | St. Lucia | Mauritius |
| Tuvalu | Luxembourg | St. Vincent and the | Mozambique |
| Vanuatu | Macedonia, FYR | Suriname | Namibia |
| Vietnam | Moldova | Trinidad and Tobago | Niger |
| Oriente Medio y Norte de África | Montenegro | Uruguay | Nigeria |
| | Netherlands | Venezuela, RB | Rwanda |
| | Norway | | Sao Tome and Principe |
| | Poland | Asia meridional | Senegal |
| | Portugal | | Sevchelles |
| | Romania | Afghanistan | Sierra Leone |
| | Russian Federation | Bangladesh | Somalia |
| | San Marino | Bhutan | South Africa |
| | Serbia | India | South Sudan |
| | Slovak Republic | Maldives | Sudan |
| | Slovenia | Nepal | Swaziland |
| | Spain | Pakistan | Tanzania |
| | Sweden | Sri Lanka | Togo |
| | Switzerland | | Uganda |
| | Tajikistan | América del Norte | Zambia |
| | Turkey | | Zimbabwe |
| | Turkmenistan | Bermuda | |
| | Ukraine | Canada | |
| | United Kingdom | United States | |
| | Uzbekistan | | |