

# **CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN, LA SALUD Y EL COMBATE A LA POBREZA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE MÉXICO Y LOS BRICS.**

**Avance de investigación en curso:** Versión preliminar y resumida de un artículo sobre indicadores sociales entre México y los BRICS.

**Grupo de trabajo GT08:** Desigualdad, vulnerabilidad y exclusión social.

**Autor:** Alejandro Rodríguez Arana Zumaya  
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. México

## **Resumen general:**

Un resultado general que se encuentra en el presente trabajo es que aunque México crece a tasas menores que los BRICS (Brasil Rusia, India, China y Sudáfrica), cuando el producto per cápita aumenta los efectos que este hecho tiene sobre la educación, la salud y el combate a la pobreza son en general mejores en México que en los BRICS. De modo que a pesar del bajo crecimiento, el desempeño de algunos indicadores de bienestar social en los últimos años ha sido mejor al que observan los BRICS no sólo en términos relativos, sino en ocasiones también en términos absolutos.

**Palabras clave:** Crecimiento, indicadores sociales, pobreza.

## **INTRODUCCIÓN**

México ha crecido a un ritmo lento en los últimos treinta años. Después de una larga temporada de estanflación en los años ochenta, nuestro país pareció tomar nuevamente el rumbo de crecimiento a principios de los noventa, sólo para caer en una fuerte crisis económica en 1995. Sin embargo, una vez que tal crisis pudo controlarse, México encontró la fórmula para reducir la inflación. A partir de entonces, el crecimiento promedio del país ha sido positivo pero inferior al de otras naciones con un nivel similar de desarrollo.

La lenta dinámica de la economía mexicana genera el cuestionamiento de cómo puede estar afectándose el bienestar social por tal situación. De acuerdo a diversos autores, varios indicadores de bienestar parecen ser relativamente insensibles al crecimiento económico, sobre todo en la población más pobre y vulnerable del país.

El objetivo principal de este trabajo es investigar de qué manera en México los indicadores de bienestar económico agregado, representados principalmente por el PIB per cápita, afectan algunos indicadores de bienestar social, principalmente en los campos de educación, salud y reducción de la pobreza. Al mismo tiempo, este mismo mecanismo de transmisión de bienestar económico a bienestar social se analiza para el caso de los países llamados BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), los cuales, en los últimos años, han observado un crecimiento económico en general bastante más acelerado que el de México.

## **I.- EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN MÉXICO Y OTROS PAÍSES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS**

Desde fines de los años noventa, México presenta una situación de estabilidad con estancamiento. La inflación es baja pero el crecimiento económico también lo es. Al comparar el desempeño productivo de México con otros países, se observa un rezago considerable en nuestro país. El crecimiento del ingreso per cápita acumulado entre 1996 y 2011 fue de 17%. En los BRICS el mismo indicador observó tasas mucho más elevadas (ver cuadro 1).

**Cuadro 1. PIB per cápita en México y los BRICS.**

	PIB per cápita 1996	PIB per cápita 2011	Crecimiento acumulado del PIB per cápita % (1996-2011)
Brasil	9511	11769	23.7
China	2407	8387	248.4
India	1774	3663	106.5
México	12514	14653	17.1
Rusia	9064	16736	86.6
Sudáfrica	8642	10970	26.9

PIB per cápita en 1996 y 2011: Dólares de Estados Unidos constantes de 2011 a paridad del poder de compra.

Fuente: Elaborado por el autor con datos de la base de datos del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/index.aspx>

Las causas del estancamiento económico en México son variadas. Sin embargo, hay cuando menos cuatro factores que han propiciado el problema:

El primero es que nuestro país tiene una inversión relativamente baja en relación con el producto interno bruto (PIB). La segunda es que los términos de intercambio (la razón entre el precio de las exportaciones y el de las importaciones) se ha deteriorado severamente en México, mientras que en los BRICS dicha variable ha aumentado en forma considerable. Un tercer factor es que el crecimiento de los socios comerciales de México es muy bajo. Finalmente, la productividad factorial mexicana se ha deteriorado en los últimos años.

**Cuadro 2: Comparación de algunos determinantes del crecimiento económico entre México y los BRICS en los últimos años:**

	Razón de inversión a PIB 2010 (%)	Comportamiento de los términos de intercambio en los últimos años	Crecimiento de los socios comerciales
Brasil	22.5	Favorable	Favorable
China	35.8	Ligeramente desfavorable	Neutro
India	32.0	Favorable	Favorable
México	21.3	Muy poco favorable	Desfavorable
Rusia	17.7	Favorable	Favorable
Sudáfrica	24.4	Favorable	Favorable

Fuente: Elaboración propia con información de Penn World Table <https://pwt.sas.upenn.edu/> página trading economics: <http://www.tradingeconomics.com/>

El bajo crecimiento de México sin duda ha tenido un efecto negativo en los indicadores de bienestar social. Comprender de qué manera se relacionan estos indicadores con el crecimiento es necesario para lograr un mejor nivel de vida de los mexicanos aun en condiciones de estancamiento económico.

## II.- EL DESEMPEÑO DE INDICADORES DE SALUD Y EDUCACIÓN EN MÉXICO Y SU COMPARACIÓN CON LOS BRICS

Una pregunta muy relevante es si el desfavorable desempeño del crecimiento económico de México en los últimos años se ha traducido en un comportamiento similar en variables que reflejan el bienestar social.

Esta sección lleva a cabo un análisis del desempeño de un indicador de educación y un indicador de salud para el caso de México y de los BRICS. El indicador de educación es el índice de educación que presenta el Human Development Indicators (HDI) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el cual pondera la media de años de escolaridad de adultos con los años esperados de escolaridad de niños. Por su parte, el indicador de salud es la esperanza de vida al nacer, que mide la expectativa de vida en años de una persona promedio en el momento de su nacimiento. Esta variable también se obtiene del HDI.

El cuadro 3 presenta la esperanza de vida en años y el índice de educación de México y de los BRICS en dos puntos en el tiempo: 1996 y 2011. También presenta el crecimiento acumulado de estos indicadores de bienestar para los países analizados

**Cuadro 3: Indicadores de salud y educación en México y los BRICS.**

	Esperanza de vida en años 1996	Esperanza de vida en años 2011	Crecimiento acumulado en esperanza de vida (%) (1996-2011)	Índice de educación 1996	Índice de educación 2011	Crecimiento acumulado del indicador de educación (%) (1996-2011)
Brasil	68.7	73.5	7.1	0.45	0.66	19.5
China	70.5	73.5	4.2	0.49	0.63	27.3
India	60.2	65.4	8.9	0.35	0.45	28.5
México	73.1	77.0	5.3	0.58	0.73	25.6
Rusia	65.7	68.8	4.6	0.70	0.78	12.0
Sudáfrica	59.0	52.7	-10.3	0.68	0.71	3.7

Fuente: Human Development Indicators. Human Development Report. <http://hdrstats.undp.org/en/tables/>

La historia que surge de este cuadro es diferente a la que interpretamos al analizar los datos del crecimiento económico. Tanto en 1996 como en 2011 México tiene la mayor esperanza de vida de los países analizados. En cuanto a educación, Rusia y Sudáfrica superaban a México en 1996 pero en 2011 sólo Rusia supera a nuestro país. En términos relativos el desempeño de los indicadores de México es satisfactorio.

El relativamente buen desempeño de los indicadores de educación y salud en México analizados en este trabajo puede estar relacionado con una política social bien implementada, al menos en términos comparativos. Dicha política podría ser efectiva por dos razones: una porque está incrementando el gasto social por persona más que en los BRICS; la otra porque su diseño le permite ser eficiente a pesar de que el gasto no esté aumentando significativamente.

Indicadores de gasto social muestran que en términos per cápita tal variable ha crecido más en varios países de los BRICS que en México, lo que sugiere que tal vez en México el efecto del gasto haya sido más eficiente que en los BRICS.

Una forma posible de analizar la efectividad de la política social es estimar la elasticidad de los índices de bienestar social (en este caso educación y salud) en relación con el PIB per cápita.

La elasticidad entre una variable y otra es simplemente el cambio porcentual de la primera ante el cambio porcentual de la segunda. Si el PIB per cápita fuera una variable que determinara la educación y la esperanza de vida, entonces la elasticidad en teoría mostraría qué tan sensibles son dichas variables de bienestar social a cambios en el bienestar económico.

El incremento del índice de educación de China es ligeramente superior al de México (ver cuadro 3), pero el ingreso per cápita de China ha crecido considerablemente más que el de México. Esto sugiere que la política de transmisión de bienestar económico a bienestar social ha funcionado mejor en México que en China porque para que el indicador de bienestar social aumente casi lo mismo en los dos países, el indicador de bienestar económico tiene que aumentar mucho más en China que en México. Esto es justamente lo que mide la elasticidad de los índices de bienestar social en relación con el PIB per cápita.

El cuadro 4 vuelve a comparar a México con los BRICS. Los indicadores que se presentan son la elasticidad del índice de educación con respecto al PIB per cápita, y el mismo concepto en el caso de la esperanza de vida y el PIB per cápita.

Las elasticidades descritas se calcularon de tres formas diferentes: la primera es simplemente el crecimiento observado del índice de educación- y/o la esperanza de vida- entre el crecimiento observado del PIB per cápita entre 1996 y 2011.

En la segunda forma de cálculo el método puesto en marcha es econométrico, a través de un análisis de cointegración, y utilizando series de tiempo. La tercera forma de cálculo hace un análisis también econométrico pero a través de un panel. Los paneles utilizados no están balanceados porque se utilizan los datos existentes para cada país y a este respecto hay muchas asimetrías.

#### **Cuadro 4: Impacto del crecimiento económico en indicadores de educación y salud en México y los BRICS (Elasticidad de indicadores de educación y salud con respecto al PIB per cápita).**

	Índice de educación y PIB P.C		Esperanza de vida y PIB P.C	
	Elasticidad observada 1996-2011	Elasticidad estimada 1980-2011 por métodos econométricos	Elasticidad observada 1996-2011	Elasticidad estimada 1980-2011 por métodos econométricos
Brasil	0.82	1.05 <sup>**</sup> (EG) 1.20 <sup>**</sup> (P)	0.30	0.35 <sup>**</sup> (EG) 0.26 <sup>***</sup> (P)
China	0.11	0.22 (EG) 0.22 <sup>***</sup> (P)	0.017	0.04 (EG) 0.031 <sup>**</sup> (P)
India	0.27	0.55 (EG) 0.51 <sup>***</sup> (P)	0.082	0.15 (EG) 0.08 <sup>***</sup> (J) 0.11 <sup>***</sup> (P)
México	1.5	1.58 <sup>*</sup> (EG) 2.69 <sup>***</sup> (J) 1.78 <sup>***</sup> (P)	0.31	0.38 <sup>***</sup> (EG) 0.20 <sup>**</sup> (P)
Rusia	0.15	0.18 0.22 <sup>***</sup> (P)	0.05	0.06 <sup>***</sup> (EG) 0.028 <sup>***</sup> (J) 0.03 <sup>**</sup> (P)
Sudáfrica	0.14	-0.65 0.5 <sup>***</sup> (J) 0.22 <sup>***</sup> (P)	-0.4	-0.27 (EG) -0.53 <sup>***</sup> (P)

EG: Prueba de cointegración de Engle y Granger

J: Prueba de cointegración de Johansen.

P: Regresión de panel 1981-2010.

\*: Significativo al 90% de confianza

\*\* Significativo al 95% de confianza

\*\*\* Significativo al 99% de confianza.

Fuente: Elaborado por el autor con datos originales del Human Development Indicators para el índice de educación y la esperanza de vida y datos del PIB per cápita de la base de datos del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional.

<http://hdrstats.undp.org/en/tables/>

<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

Todos los métodos para medir la elasticidad de la educación al PIB per cápita muestran que es en México donde dicha elasticidad es mayor. En el caso de la salud, todos los indicadores, menos uno, muestran que la esperanza de vida en México tiene la mayor elasticidad en relación con el PIB per cápita, aunque el dato recabado es muy similar al de Brasil. El análisis de panel pone la elasticidad de Brasil por arriba de la de México, pero la diferencia estadística es poco significativa.

Tanto en educación como en salud, las elasticidades calculadas para China, India, Rusia y Sudáfrica son muy inferiores que las correspondientes a Brasil y México. Lo anterior podría implicar que estos dos países latinoamericanos tienen una política social más eficiente que el resto de los países analizados.<sup>1</sup>

### III.- EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL COMBATE A LA POBREZA EN MÉXICO Y LOS BRICS

Uno de los mayores retos de la política social es reducir la pobreza. El crecimiento económico es tal vez el mayor antídoto contra este mal pero en ocasiones la pobreza persiste- e incluso se ahonda en algunos grupos- aun en períodos de cierto crecimiento (ver por ejemplo Székely (1998), Scott (2006) y Teruel y Rubalcava (2007)).

Esta sección analiza cuál es la relación entre la pobreza y el crecimiento económico en México y los BRICS. Los datos útiles para hacer comparaciones entre estos países son los publicados por el WDI del Banco Mundial. De aquí tomamos el indicador de máxima pobreza extrema, el cual contabiliza el porcentaje de la población que obtiene ingresos menores a 1.25 dólares diarios a precios internacionales. El cuadro 5 muestra los valores de este porcentaje en diferentes puntos en el tiempo: uno en los años ochenta, dos en los años noventa y dos en la primera década del siglo XXI:

#### Cuadro 5: Porcentaje de población con ingresos menores a la línea de pobreza extrema en México y los BRICS.

	Brasil	China	India	México	Rusia	Sudáfrica
1984	15.5	69.4	55.5 <sup>1983</sup>	12.8	0.5 <sup>1988</sup>	ND
1990	17.2	60.2	53.6 <sup>1988</sup>	4.8 <sup>1992</sup>	1.5 <sup>1993</sup>	24.3 <sup>1993</sup>
1996	12.4	36.4	49.4 <sup>1994</sup>	7.9	2.8	21.4 <sup>1995</sup>
2002	10.6	28.4	41.6 <sup>2005</sup>	3.9	0.3	26.2 <sup>2000</sup>
2008	6.0	13.1	32.7 <sup>2010</sup>	1.2	0.0	13.8 <sup>2009</sup>

Fuente: WDI. Banco Mundial.

ND: Información no disponible.

<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

De acuerdo a estos datos, la pobreza extrema en Rusia siempre ha sido baja y en los últimos años es inexistente. En México la pobreza extrema reportada por el WDI es mínima.

<sup>1</sup> En el caso de Sudáfrica las elasticidades calculadas en términos de salud son todas negativas. Es claro que debe haber variables omitidas, referidas tal vez a la pandemia del SIDA, que están generando un sesgo en la estimación de la elasticidad de la esperanza de vida al PIB per cápita en ese país africano.

Como en el caso de los indicadores de educación y de salud, llevamos a cabo una estimación de la semi-elasticidad de la pobreza con respecto al PIB per cápita. Por semi elasticidad se entiende cuantos puntos porcentuales cae la pobreza ante un incremento porcentual del 100% del PIB per cápita.

En términos de puntos porcentuales, ciertamente la caída de la pobreza en China ha sido mayor que la de todos los demás países, incluyendo India. Sin embargo, también es cierto que el PIB per cápita de China ha aumentado considerablemente más que en los demás países. Encontrar la semi-elasticidad mencionada permite tener una idea de qué tan eficiente es la transmisión de un mayor bienestar económico general hacia los grupos más vulnerables de la población.

La estimación de la descrita semi-elasticidad se lleva a cabo de las mismas tres maneras de la sección anterior:

En la tercera forma de estimación, que es la de panel, se utiliza como control la inflación, la cual tiene un efecto positivo y significativo sobre la pobreza en todos los casos.

Los resultados de estos ejercicios se muestran el cuadro 6:

**Cuadro 6: Impacto del crecimiento económico sobre la caída de la pobreza extrema (semi-elasticidad del porcentaje de pobreza en relación con el PIB per cápita del país en cuestión).**

	Método contable: primera década de siglo XXI respecto de los años ochenta	Método de series de tiempo	Método de panel	Estimación de la respuesta de la pobreza a la inflación utilizando datos de panel.
Brasil	-47.8	-47.2 (EG)	-30.7***	0.0***
China	-8.7	-29.7*** (EG) -33.2*** (J)	-30.7***	0.36***
India	-12.8	-	-22.3**	0.36***
México	-98.6	-24.4*** (EG) -25.1*** (J)	-30.7***	0.36***
Rusia	-4.1	-	-3.7***	0.0***
Sudáfrica	-39.5	-	-30.7***	0.36***

EG: Prueba de cointegración de Engle y Granger

J: Prueba de cointegración de Johansen.

\*: Significativo al 90% de confianza

\*\* Significativo al 95% de confianza

\*\*\* Significativo al 99% de confianza.

Fuente: Elaborado por el autor con datos del World Development Indicators del Banco Mundial para los porcentajes de personas por debajo de las dos líneas de la pobreza definidas en el título. Los datos del PIB per cápita se obtienen de la base de datos del World Economic Outlook de octubre de 2012 del Fondo Monetario Internacional.

<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/index.aspx>

El cuadro 6 se lee de la siguiente forma: Si la cifra en cuestión es, por ejemplo en el caso de México - 98.6, esto quiere decir que por cada incremento del PIB per cápita de 100% hay una caída en el porcentaje de personas por debajo de la línea de la pobreza correspondiente de 98.6 puntos porcentuales. O dicho de otro modo, por cada incremento porcentual de 1% en el PIB per cápita hay una reducción de casi un punto porcentual (98.6 centésimas) en el porcentaje de personas que están debajo de la línea de la pobreza referida.

La última columna del cuadro muestra el efecto que tiene la tasa de inflación en la pobreza extrema. Este factor se estima sólo en el ejercicio de panel. En todos los países, excepto en Brasil y Rusia, el coeficiente estimado es 0.36, lo que indica que por cada punto de inflación adicional el porcentaje de pobreza aumenta en 36 centésimas de punto porcentual, lo que implicaría que aumentar la inflación en 10 puntos elevaría la pobreza extrema en 3.6 puntos porcentuales. En países como México, en los

cuales la inflación ha subido por arriba de 100%, el efecto de mayor inflación sobre la pobreza podría ser devastador.

De acuerdo a la información analizada, México parece ser más eficiente que la mayor parte de los BRICS para reducir la pobreza cuando aumenta en PIB per cápita. En cambio, países como India y Rusia son muy ineficientes a este respecto.

## CONCLUSIONES

Este trabajo encuentra que aunque México crece poco, tal vez su política social en algunas áreas sea más eficiente que la de otros países de un nivel de desarrollo similar para transmitir el bienestar que surge en la esfera económica hacia la esfera social.

México tiene una larga historia de instituciones dedicadas a ejercer la política social, muchas de las cuales surgieron de los ideales de la revolución mexicana de 1910 (ver por ejemplo Cordera y Lomelí (2005) y Teruel y Rubalcava (2007)). Aunque mucho se critica la eficiencia de dichas instituciones (Scott (2006), Teruel y Rubalcava (2007)), el largo tiempo que han estado operando en el país les ha concedido muy probablemente una ventaja en relación con otros países.

El hecho de que México no haya tenido gobiernos comunistas finalmente fallidos, como China y Rusia, o gobiernos militares, como Brasil, o un régimen de discriminación racial, como el apartheid de Sudáfrica, o una pobreza lacerante como la de la India, le ha brindado ventajas para consolidar instituciones que a lo largo del tiempo, con todos los problemas que han enfrentado y enfrentan, son capaces de transmitir, con cierta eficacia, bienestar económico hacia el terreno de lo social. Queda como tarea pendiente reactivar el crecimiento económico.

## BIBLIOGRAFÍA

Arellano, M (1993). Introducción al análisis econométrico con datos de panel. En Dolado, J; C. Martín y L. Romero (editores). *La industria y el comportamiento de las empresas españolas. Ensayos en homenaje a Gonzalo Mato*. Alianza Editorial, Madrid España.

Blattman, C. J. Hwang y J. Williamson (2003). The terms of trade and economic growth on the periphery. *NBER Working Paper 9940*. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.

Cordera, R y L. Lomelí (2005). La política social moderna: Evolución y perspectivas: resumen ejecutivo y consideraciones finales. *SEDESOL, cuadernos de desarrollo humano*, 26.

Cuthbertson, K, S. Hall y M. Taylor (1992). *Applied econometric techniques*. Harvester Wheatsheaf.

Easterly, W y S.Fischer (2001). Inflation and the poor. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33, pp. 160-178.

Engle, R y C.W Granger (1987). Co-integration and error correction representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, pp. 251-276.

Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods. *Econometrica*, 37, pp. 424-438.

Johansen, S (1988). Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economics, Dynamics and Control*, 12, pp. 231-254.

Levy, S (2013). Hacia una seguridad social para todos. *Nexos*. Febrero de 2013.

McCombie, J. (2011). Criticisms and defenses of the balance of payments constrained growth model: Some old, some new. *PSL Quarterly Review*, 64, pp. 353-392.

Moreno Brid, J.C y J. Ros.B (2010). *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana: una perspectiva histórica*. Fondo de Cultura Económica.

Rodríguez Arana, A (2007). El crecimiento económico en México como base fundamental de las políticas públicas. En *Políticas públicas para un crecimiento incluyente*. P.Cotler (editor). Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

Romer, D (2006). *Macroeconomía avanzada*. Tercera edición. McGraw Hill.

Scott, J (1998). Bienestar y política social. *CIDE, Documento de trabajo*.

Székely, M (1998). *The economics of poverty, inequality and wealth accumulation in Mexico*. New York. St. Martin's Press.

Teruel, G y Rubalcava, L (2007). Consideraciones sobre la política social en México. En *Políticas públicas para un crecimiento incluyente*. P.Cotler (editor). Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

Thirlwall, A.P. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *Banca Nazionale de Lavoro Quarterly Review*, 128, pp. 45-53.

**Páginas de internet: todas consultadas en enero y febrero de 2013**

Banco Mundial. *World Development Indicators*. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

Center for International Comparisons of Production, Income and Prices. University of Pennsylvania. *Penn World Table*. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). <http://web.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>

Fondo Monetario Internacional. *World Economic Outlook, database October 2012*. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/index.aspx>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). *Human Development Indicators*. <http://hdrstats.undp.org/en/tables/>

Trading Economics. <http://www.tradingeconomics.com/>