

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

Alejandro Rodríguez Arana
Departamento de Economía
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
e-mail: alejandro.rodriguez@ibero.mx

INTRODUCCIÓN

México ha crecido a un ritmo lento en los últimos treinta años. Después de una larga temporada de estancamiento 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,¹ varios indicadores de bienestar parecen ser relativamente insensibles al crecimiento económico, sobre todo en la población más pobre y vulnerable del país.²

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.

El trabajo se divide en tres secciones: la primera compara el crecimiento económico de México en los últimos años con el crecimiento de los BRICS y propone algunos argumentos por los cuales México puede estar creciendo lentamente al tiempo que aquellos países crecen más rápidamente. La segunda sección investiga de qué manera un mejor desempeño en la actividad económica se transmite en indicadores de educación y salud tanto en México como en los BRICS. Finalmente, la última sección analiza los efectos de un mayor crecimiento en el PIB per cápita sobre los porcentajes de pobreza de México y los BRICS.

Un resultado general que se encuentra en el trabajo es que aunque México crece a tasas menores que los BRICS, 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 no pocas ocasiones también en términos absolutos.

Varias razones pueden estar detrás de este resultado general: una posible es que en temas de política social México gaste más en términos per cápita que los demás BRICS. Otra posible razón es que el

¹ Székely (1998), Scott (2006), Teruel y Rubalcava (2007).

² Por ejemplo, Székely (1998 p 17) muestra que la extrema pobreza no cambió significativamente entre 1950 y 1963, años de alto crecimiento económico. Teruel y Rubalcava (2007) muestran que el número de pobres que había en México en la primera década del siglo XXI era muy similar al que existía en la década de los ochenta.

diseño de la política social de México sea más eficiente para generar una mejor transmisión de bienestar de la esfera económica a la social. Un análisis todavía muy preliminar sugiere veladamente que tal vez los mecanismos de política social sean más eficientes en México que en la mayoría de los BRICS.³

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).

El bajo crecimiento en México parece ya hoy en día constituir una situación endémica. La solución a este problema se debate en muchos foros. Es difícil encontrar un consenso sobre cuáles son las políticas adecuadas para que México comience de nuevo a incrementar su producto per cápita de manera sostenida (ver por ejemplo Moreno Brid y Ros (2010) y Rodríguez Arana (2007)).⁴

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:

³ Otras posibles razones podrían estar relacionadas con la composición de la edad de la población. México tiene una población mucho más joven que la de Rusia, por ejemplo. Cuestiones epidemiológicas también podrían explicar los resultados encontrados. Sudáfrica se ha visto fuertemente afectada por la pandemia del SIDA.

⁴ Un grupo de economistas, que podrían considerarse de corte estructuralista (Moreno Brid y Ros (2010)), hace hincapié en que México no crece por la carencia de un mercado interno, el cual se desarrollaría teóricamente con políticas de impulso a la demanda e incluso con aumentos de salarios. Otro grupo, que podría considerarse más ortodoxo (Rodríguez Arana (2007)), destaca la caída de la productividad como un fenómeno estructural que requiere corregirse para que el país crezca y los salarios puedan aumentar. Ambos grupos coinciden en que la baja inversión es también una causa importante del lento crecimiento, pero mientras que para los estructuralistas la mayor inversión propiciaría un mayor ahorro, para los relativamente más ortodoxos deben generarse condiciones que impulsen el ahorro para poder generar una inversión sostenida de largo plazo.

El primero es que nuestro país tiene una inversión relativamente baja en relación con el producto interno bruto (PIB). A principios de los años ochenta, cuando México crecía a 8%, la razón de inversión a PIB era de cerca de 30%. En los últimos años es sólo un poco mayor a 20% y el crecimiento promedio es inferior a 3%. Una relación de inversión a PIB baja implica que México genera poco capital en relación con el tamaño de su producción, lo que se traduce en un bajo crecimiento.

La relación de inversión a PIB es un factor importante que explica el crecimiento económico en diversos contextos teóricos (Romer (2006)). China e India tienen razones de inversión a PIB mucho más elevadas que México. En cambio, las de Brasil y Sudáfrica son similares y la de Rusia es menor, lo que en cierta medida pondría en tela de juicio la relevancia de ese factor (ver cuadro 2). La experiencia histórica de México indica que la razón de inversión a PIB sí es un factor relevante para generar mayor crecimiento económico.

Un segundo factor es el del comportamiento de los términos de intercambio. Esta variable se define como el cociente del precio de las exportaciones entre el de las importaciones. Cuando los términos de intercambio aumentan, es posible intercambiar el mismo número de bienes exportables por un mayor número de bienes importables. Como los países emergentes normalmente son importadores de capital, un incremento en los mencionados términos permite incrementar la inversión y el crecimiento (Blattman et al (2003)).

Desde principios de los años ochenta, los términos de intercambio de México se han deteriorado severamente (cerca de 40% entre 1980 y 2011) y sólo en los últimos años se han recuperado en forma muy moderada debido al reciente incremento en los precios del petróleo. Sin embargo, siguen muy por debajo de su nivel antes de la crisis de la deuda de 1982. En cambio, varios de los BRICS han observado un incremento notable de sus términos de intercambio. Éste es el caso de Brasil, en donde esta variable ha aumentado más de 50% desde 1980.

Un tercer factor que explica el bajo crecimiento de México, sobre todo en los últimos cinco años, es el crecimiento de nuestros socios comerciales. México destina alrededor del 80% de sus exportaciones a Estados Unidos, país en el que la tasa de crecimiento promedio del PIB pasó de 3.5% entre 1996 y 2000 a 1.7% en los últimos doce años y a menos de 1% en los últimos cinco. México vende productos a países actualmente estancados, como Estados Unidos y España, y le compra el 16% de sus importaciones al país que más crece en el mundo: China.⁵

Una situación muy diferente ocurre con en los BRICS. Brasil y China intercambian bienes básicos vendidos por Brasil por manufacturas provenientes de China. Sudáfrica exporta también una gran cantidad de bienes básicos, los cuales han subido fuertemente de precio, a países de alto crecimiento, como China e India. Rusia se ha convertido en el mayor productor de petróleo del mundo y además es un gran exportador de productos básicos.

Finalmente, un cuarto factor es el de la productividad. Diversos estudios (ver Levy (2013)), muestran que si bien en México la inversión no ha sido demasiado elevada, el capital físico y el empleo en México han crecido a tasas compatibles con crecimientos más elevados del producto que los realmente observados, lo que sugiere que la productividad de los factores ha caído en las últimas décadas. Entender por qué ha ocurrido este fenómeno es una tarea obligada en el futuro próximo.

⁵ El crecimiento de los socios comerciales es un factor muy relevante en el crecimiento de países relativamente pequeños. Existe toda una literatura sobre este problema: ver por ejemplo Thirlwall (1979) y McCombie (2011).

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 crecimiento acumulado de la esperanza de vida entre 1996 y 2011 fue de 5.3%, sólo superado por India y Brasil. El mismo concepto para el índice de educación en México fue 25.6%, superado sólo marginalmente por China e India.

Resulta sorprendente observar que el desempeño relativo de estos indicadores de bienestar en México sea en general mejor que el de China, Rusia y Sudáfrica, cuando México ha crecido considerablemente menos que todos ellos (cuadro 1).

El desfavorable desempeño en salud de Sudáfrica está fuertemente relacionado con la pandemia del SIDA, la cual ha devastado países enteros de África. En China y Rusia el desmantelamiento del sistema socialista propició el abandono de esquemas de salud y educación que eran muy eficientes. El adaptarse a nuevos métodos probablemente ha sido costoso y ha generado un rezago de estos países en términos de indicadores de bienestar social en estas áreas.

En el caso de Rusia, un problema que enfrenta este país parece ser el de la composición de la edad de la población, la cual está envejeciendo con rapidez. De acuerdo al World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial (BM), la razón de dependientes ancianos a población en edad de trabajar fue de alrededor de 18% en 2011, mientras que en México es de 10%. Los indicadores de salud rusos tal vez observan un deterioro por esta razón.

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.

Es difícil encontrar datos comparativos de gasto social total por persona de México en relación con otros países. El Banco Mundial presenta gastos per cápita en salud, los cuales pueden observarse en el cuadro 4 para los años de 1996 y 2011.⁶

Cuadro 4: Gasto per cápita en salud de México y los BRICS en 1996 y 2011

Dólares de 2011 per cápita

	1996	2011	Tasa de crecimiento anual promedio % (1996-2011)
Brasil	467	1021.5	5.2
China	31.5	227.8	13.6
India	24.3	55.9	6.3
México	260.2	622.6	6.4
Rusia	167.0	541.8	7.0
Sudáfrica	403.7	669.1	4.0

Fuente: Elaborado por el autor con datos del World Development Indicators 2013. Banco Mundial. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

El ordenamiento del gasto per cápita en salud es el mismo en 1996 y 2011. Brasil es el país que más gasta, seguido de Sudáfrica, México, Rusia, China y finalmente India. No obstante, China es el país cuyo gasto per cápita ha crecido más, con 13.6% en promedio cada año. Si bien México ha incrementado notablemente su gasto, China y Rusia lo han incrementado aún más y el incremento de la esperanza de vida en estos dos países ha sido bajo en comparación con Brasil e India, dentro de los BRICS, y con México fuera de este grupo.

Los datos anteriores sugieren que México tal vez tenga una política social más eficiente que cuando menos varios de 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,⁷ 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 salud de China es ligeramente superior al de México (ver cuadro 4), 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 5 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.

⁶ Es posible obtener datos de gasto en educación por alumno en la WDI del BM. Sin embargo, hay poca uniformidad en las fechas en las cuales hay datos para todos los países, por lo cual las comparaciones son difíciles.

⁷ Ciertamente el PIB per cápita, que es una medida importante del bienestar económico, debe causar que haya mayor esperanza de vida y mejores niveles de educación. Sin embargo, estas variables también pueden causar que haya un mayor PIB per cápita. En el caso de México la llamada prueba de causalidad de Granger (Granger (1969)) muestra que el PIB per cápita y la educación se causan mutuamente, al igual que el PIB per cápita y la esperanza de vida.

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 y utilizando series de tiempo. En este caso se obtuvieron datos desde 1980 a 2011, excepto para Rusia, que sólo presenta datos de PIB per cápita desde 1992, por lo cual en este caso el cálculo se lleva a cabo entre 1992 y 2011 (ver apéndice econométrico).

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 (ver apéndice econométrico).

Los resultados de todos estos cálculos se muestran en el cuadro 5

Cuadro 5: 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 ^{**} (EG) 1.20 ^{**} (P)	0.30	0.35 ^{**} (EG) 0.26 ^{***} (P)
China	0.11	0.22 (EG) 0.22 ^{***} (P)	0.017	0.04 (EG) 0.031 ^{**} (P)
India	0.27	0.55 (EG) 0.51 ^{***} (P)	0.082	0.15 (EG) 0.08 ^{***} (J) 0.11 ^{***} (P)
México	1.5	1.58 [*] (EG) 2.69 ^{***} (J) 1.78 ^{**} (P)	0.31	0.38 ^{***} (EG) 0.20 ^{**} (P)
Rusia	0.15	0.18 0.22 ^{***} (P)	0.05	0.06 ^{***} (EG) 0.028 ^{***} (J) 0.03 ^{**} (P)
Sudáfrica	0.14	-0.65 0.5 ^{***} (J) 0.22 ^{***} (P)	-0.4	-0.27 (EG) -0.53 ^{***} (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.⁸

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.⁹ El cuadro 6 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 6: Porcentaje de población con ingresos menores a línea de pobreza extrema en México y los BRICS.¹⁰

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

Fuente: WDI. Banco Mundial.

ND: Información no disponible.

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

La pobreza extrema publicada por el WDI ha caído de manera considerable en todos los países analizados. La reducción de la pobreza más extrema en China entre 1990 y 1996, de cerca de 24 puntos

⁸ 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.

⁹ Dólares internacionales de 2005 utilizando paridad del poder de compra. Esto implica cuántos dólares a precios de Estados Unidos del año 2005 se tendría que dar a una persona para que no cayera en pobreza extrema.

¹⁰ Los datos de pobreza se presentan a intervalos de tiempo muy diferentes entre los distintos países analizados. Aunque muchos se concentran en los años señalados en la primera columna del cuadro 6, otros no están disponibles para esos años. Por lo anterior, cuando no hay datos en los años indicados en la primera columna, el año disponible más cercano se coloca como superíndice junto al porcentaje de pobreza correspondiente que se muestra en el cuadro 6.

porcentuales, está relacionada con un crecimiento anual promedio cercano a 12% en ese país en el período considerado.

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. Esta información es discutible. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México (CONEVAL) presenta datos de pobreza en México muy superiores a los del Banco Mundial. La ventaja de los datos de la institución internacional es que son comparables entre distintos países.

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.¹¹

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:

Primero, contabilizando la caída en puntos porcentuales de la pobreza y dividiéndola entre el crecimiento del PIB de algún año de la década de los ochenta en relación con los últimos años de la primera década del siglo XXI.

Segundo, mediante un análisis econométrico de series de tiempo, el cual sólo se lleva a cabo para Brasil, China y México, pues la información de los demás países es tan limitada que no permite realizar tal estudio. En este caso utilizamos información de Brasil y China entre 1981 y 2009 y de México entre 1984 y 2008. El ejercicio establece una relación lineal entre el porcentaje de personas que están en pobreza extrema con el PIB per cápita en términos logarítmicos, la cual se estima a través de dos métodos: el de Engle y Granger y el de Johansen (ver apéndice econométrico).

Tercero, mediante un análisis de datos de panel. En este caso se establece una relación entre el porcentaje de personas debajo de la línea de la pobreza y el PIB per cápita en términos logarítmicos. Esta vez, sin embargo, se establece como control la variable de inflación en los países, la cual tiene un efecto positivo y significativo sobre la pobreza (ver apéndice econométrico).

Introducir la inflación como determinante de la pobreza es relevante. La correlación entre la proporción de pobres extremos y la inflación es positiva en todos BRICS y en México. En Brasil es 60%, en China 22%, en India 12%, en México 88%, en Rusia 33% y en Sudáfrica 21%.¹² Asimismo, varios autores encuentran una relación empírica positiva entre la pobreza y la inflación (ver por ejemplo Easterly y Fischer (2001)).¹³

¹¹ Cuando se cuenta con datos en porcentajes no es recomendable analizar el cambio porcentual de ese porcentaje porque no provee una información correcta. Si la inflación aumenta de 2% a 4% el cambio porcentual sería 100% pero el cambio de 2% a 4% en la inflación no es demasiado elevado. En cambio, si la inflación aumenta de 100% a 150%, el cambio porcentual es 50% pero el incremento de la inflación es sumamente elevado. Lo mismo sucede con los datos del porcentaje de personas debajo de la línea de la pobreza. Si el incremento es de 2% a 4% es un crecimiento de 100% pero no es demasiado grande. Si el incremento es de 10% a 20% el mismo incremento de 100% tiene implicaciones negativas muy superiores.

¹² Entre los años ochenta y fines de la primera década del siglo XXI con los datos disponibles en cada caso (26 para Brasil, 15 para China, 5 para India, 11 para México, 12 para Rusia y 5 para Sudáfrica)

¹³ Algunos de los argumentos por los cuales la inflación afecta positivamente a la pobreza son: que los pobres tienen una mayor proporción de su riqueza financiera en efectivo y la inflación es un impuesto directo sobre dicho efectivo; que los salarios reales guardan una relación negativa con la inflación y muchas personas pobres son asalariadas; que los pobres tienen deudas atadas a tasas de interés variables. Cuando la inflación aumenta en forma considerable, se genera el fenómeno de amortización adelantada, el cual empobrece más a las personas endeudadas. Easterly y Fischer (2001) proponen otros

Los resultados de estos ejercicios se muestran el cuadro 7:

Cuadro 7: 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 7 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.

argumentos teóricos por los cuales en ocasiones la inflación afecta positivamente la pobreza y en otros casos podría reducirla. Sin embargo, su ejercicio empírico para personas de países muy distintos muestra una relación positiva entre la inflación y la pobreza.

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.

El presente trabajo muestra que hay una relación estrecha entre el crecimiento económico y diversas variables de bienestar social en términos de educación, salud y combate a la pobreza. Un mayor crecimiento sin duda incidiría positivamente sobre estas variables y dada la eficiencia que aparentemente existe en la transmisión de bienestar económico a la esfera de lo social, un elevado crecimiento podría llevar a México a una situación de mucho mayor desarrollo social.

Varias de las razones por las cuales México crece poco son ajenas a nuestro control. Difícilmente podemos modificar los actuales términos de intercambio, mucho menos podemos incidir para que Estados Unidos y el mundo desarrollado en general retomen la senda de crecimiento perdida desde 2008. Sin embargo, hay espacios posibles de la política económica para lograr un mayor crecimiento. La reorientación del gasto público hacia una mayor inversión y menor gasto corriente es posible. La puesta en marcha de una política comercial, dentro de los lineamientos de la Organización Mundial de Comercio (OMC), y sin que afecte un ápice a los tratados de libre comercio que México ha firmado con un grupo grande de países, también es posible. La implementación de una reforma fiscal que genere incentivos a la formalidad y fomente el crecimiento de la productividad es factible. El resultado de un mayor crecimiento económico será un desarrollo social mucho más vigoroso.

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*.
- Székelly, 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/>

APÉNDICE ECONOMETRICO

Estimación de la elasticidad de la educación y la salud al PIB per cápita por métodos de series de tiempo:

El índice de educación y los datos de esperanza de vida del HDI muestra datos para los distintos países desde al menos 1980. Sin embargo, no hay información para todos los años. De 1980 a 2005 los datos están sólo cada cinco años. A partir de 2005 se presentan todos los años. Para llenar los años no reportados, se corrió una regresión del logaritmo de la variable en cuestión (índice de educación y esperanza de vida) contra una serie de tendencias, cuyo número se establece hasta que dejan de ser significativas. La correlación de las series estimadas, las cuales tienen datos en todos los años, con las series reales fue, en todos los casos, superior a 99%. Como las variables de educación y esperanza de

vida tienen muy probablemente poca correlación con el ciclo económico, los datos obtenidos en el ejercicio deben ser muy cercanos a los que realmente ocurrieron.

Una vez que se obtuvieron las series completas de índice de educación y esperanza de vida de 1980 a 2011, se analizó su grado de integración, así como el grado de integración del PIB per cápita. La gran mayoría de las pruebas al respecto encuentran que las series son integradas de orden 1 $I(1)$, por lo cual es posible llevar a cabo pruebas de cointegración con ellas.

Un primer ejercicio corrió una regresión del tipo de Engle y Granger (1987) entre el logaritmo de la variable en cuestión (índice de educación y esperanza de vida) contra el logaritmo del PIB per cápita. De acuerdo a esta metodología, si los residuales de esta regresión son estacionarios no puede rechazarse que las variables en cuestión, por ejemplo el índice de educación y el PIB per cápita, estén cointegradas, es decir guarden una relación estructural de largo plazo.

De los seis países, sólo en Brasil y México se encontró cointegración entre el logaritmo del índice de educación y el PIB per cápita con la metodología de Engle y Granger (1987) (ver también Cuthbertson, Hall y Taylor (1992) capítulo 5). Al llevar a cabo una prueba de cointegración de Johansen (1988), se encontró cointegración entre el logaritmo del índice de educación y el PIB per cápita sólo en los casos de México y Sudáfrica. De modo que en el caso de educación es posible encontrar una elasticidad de largo plazo estable entre el índice de educación y el PIB per cápita en tres países: Brasil, México y Sudáfrica. El hecho de que las muestras sean pequeñas es un factor que incide en que no se pueda llevar a cabo este ejercicio de manera correcta para los demás países.

En el caso de salud, la prueba de Engle y Granger (1987) encontró cointegración entre el logaritmo de la esperanza de vida y el logaritmo del PIB per cápita sólo en los casos de Brasil, México y Rusia. Utilizando la prueba de Johansen se encontró cointegración en los casos de India y Rusia. Por lo cual en este caso es posible establecer una relación de largo plazo entre salud y PIB per cápita en cuatro países: Brasil, India, México y Rusia

Estimación de la elasticidad de la educación y la salud al PIB per cápita utilizando un método de panel

En el caso de educación, se corrió una regresión de panel del índice de educación en relación con el PIB per cápita con datos que van tan atrás como 1980. En este caso hay 12 observaciones para cada país (Brasil, China, India, México y Sudáfrica) excepto para Rusia, donde sólo hay 9 datos. De esta forma el panel tiene 69 datos. Se controló por efectos fijos tanto en la constante como en los coeficientes del PIB per cápita para poder obtener distintas elasticidades del índice de educación al PIB. China fue el país base en el que los efectos fijos se normalizaron en cero. Un control adicional que se podría haber usado es el gasto per cápita en educación. Sin embargo, la información que tiene dicha variable es tan limitada que el haberla usado hubiera reducido enormemente el panel hasta tal vez hacerlo inoperante.

En lo que se refiere a salud, se utilizó un panel muy similar con las mismas observaciones e igualmente se controló con efectos fijos para la constante y para los coeficientes del PIB per cápita. En este caso también China fue el país base cuyos efectos fijos se normalizaron en cero. Se utilizó el gasto per cápita en salud como control pero la regresión que se obtuvo de este ejercicio fue muy deficiente, lo cual puede deberse a que para utilizar la variable de gasto hubo que reducir el tamaño del panel de 69 observaciones a 48. Por lo anterior, se reportan los resultados del panel sin la variable de control del gasto per cápita en salud. Para un análisis de los principios de estimación de panel ver Arellano (1993).

Estimación de la semi-elasticidad de la pobreza con respecto al PIB per cápita en los casos de Brasil, China y México a través de métodos de series de tiempo

Los datos de porcentajes de personas por debajo de líneas de pobreza del WDI del Banco Mundial son, en general, más esporádicos y asimétricos que los de salud y educación publicados por HDI. Por esa razón no fue posible hacer el análisis de series de tiempo para los BRICS diferentes de Brasil y China. Los datos de pobreza, además, seguramente están más correlacionados con el ciclo económico que los datos de educación y salud. Por lo anterior, es más difícil contar con una metodología eficiente para cubrir los huecos no publicados por el WDI.

Sin embargo, al correr regresiones de los porcentajes de personas por debajo de las líneas de pobreza contra diversas tendencias, se lograron niveles de bondad de ajuste con los datos observados superiores a 96% en todos los casos. Así por ejemplo, la correlación entre la serie estimada de porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza de 1.25 dólares en México, con los datos observados de dicha variable, fue de 98%. En el caso de China la correlación fue de 96.6%. Brasil observó una correlación de 96.4%. De esta forma pudieron obtenerse series estimadas completas de pobreza para Brasil, China y México desde 1980 hasta 2011.

Una vez obtenidas las series estimadas de pobreza, nuevamente se observó que en la gran mayoría de los casos estos indicadores tienen tendencia y constituyen series integradas de orden 1 ($I(1)$), por lo cual es posible y deseable utilizar técnicas de cointegración con el PIB per cápita, el cual también es una variable integrada de orden 1.

Se llevaron a cabo pruebas de cointegración entre los indicadores de pobreza y el logaritmo del PIB per cápita en cada caso. Las pruebas de Engle y Granger (1987) funcionaron bien para China y México. En cambio no pudieron encontrar cointegración en el caso de Brasil. Las pruebas de Johansen funcionaron positivamente para China y México. En el caso de Brasil la prueba de Johansen tampoco pudo encontrar cointegración entre la pobreza y el PIB per cápita.

Estimación de la semi-elasticidad de la pobreza con respecto al PIB per cápita para México y los BRICS a través de una estimación de panel.

La regresión de panel de pobreza en relación con el PIB per cápita se lleva a cabo para México y todos los BRICS. También en este caso la regresión se controla por efectos fijos en la constante y en los coeficientes del logaritmo del PIB per cápita. Un control adicional es la tasa de inflación. El panel que se construye no está balanceado porque no se tiene la misma información para todos los países en todos los años. La información más antigua es de 1981 y la más actualizada de 2010. El número de observaciones total del panel es de 74 períodos. De estos períodos 26 corresponden a datos de Brasil, 15 a datos de China, 5 a datos de la India, 11 a datos de México, 12 a datos de Rusia y 5 a datos de Sudáfrica.