

## **El gasto en educación y su impacto en la economía 2009: un análisis comparado entre México y países de la OCDE y América Latina.**

Bernabé Lugo Neria

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

bernalugo@hotmail.com

### **Introducción**

El objetivo de esta ponencia es demostrar que las naciones que invierten más en la educación, en especial en los alumnos del nivel básico, y que además, le dan un peso importante al gasto educativo en capital, poseen mejores niveles de crecimiento económico. El análisis se circunscribe al año 2009. Nos ubicaremos en comparar México con otros países de la OCDE y Latinoamericanos. El texto está organizado en tres partes: en la primera se justifica, a partir de una visión económica, por qué el Estado debe gastar en educación; en la segunda se presentan lacónicamente el comportamiento del gasto público en educación (por alumno) y su correlación con el crecimiento económico, medido a través del Producto

Interno Bruto per cápita; asimismo se exhibe un modelo econométrico que desovilla la influencia de las variables de gasto público en la economía. Al final se exponen las conclusiones que derivan de las anteriores secciones.

### **Por qué el Estado debe gastar en educación**

Al respecto, ha habido diferentes posturas teóricas<sup>1</sup>. Sin embargo, nos limitaremos a abordar la perspectiva económica. Parkin (2006) sostiene que el conocimiento es generado a partir de la educación y ésta produce importantes externalidades a la sociedad. Su argumento es que los consumidores y oferentes de servicios educativos, al tomar decisiones respecto a la educación sólo consideran sus propios beneficios y olvidan los externos, en ese sentido, la cantidad de servicios educativos se encontraría en la intercepción de las curvas de beneficio marginal privado (demanda) y la curva de costo marginal de la educación (oferta). Luego entonces, si la educación únicamente fuera ofrecida por los particulares, se producirían pocos graduados

---

<sup>1</sup> Al respecto puede verse Sánchez V. (2010).

universitarios y no serían suficientes para la sociedad. Habría un faltante o pérdida irrecuperable. A partir de lo anterior, se justifica la intervención del Estado cuyo objetivo es llenar ese vacío que el mercado no puede satisfacer. Dicha intervención la puede hacer a través de ciertos dispositivos: la provisión pública, los subsidios privados y los cupones.

En otro orden de ideas, Stiglitz (2000) arguye que la educación no es un bien público puro: el costo marginal de educar a un niño más no es cero y no es difícil cobrar a una persona por el uso de los servicios educativos. Al igual que Parkin, Stiglitz (2000) comenta que tener unos ciudadanos educados genera importantes externalidades; además, sugiere que el Estado debe gastar en educación porque los individuos, o sus familias, no cuentan con los recursos necesarios para financiarla.

Desde nuestra opinión, el Estado debe fortalecer las bases educativas para mejorar los niveles de vida de los individuos. La educación debe ser un derecho, y su acceso no debe depender del poder económico de las familias. Pero, para poder encender y mantener

trabajando esta “maquinaria educativa” se necesitan recursos públicos, que el estado debe financiar a través de los impuestos o recursos naturales nacionales. Estos recursos por su propia naturaleza son escasos, por lo que deben ser gastados con la más sabia economía. ¿Cómo se gastan en México esos recursos? A continuación presentamos una sucinta radiografía del gasto público educativo en México.

### **El gasto público educativo en México**

México, a nivel internacional, es una de las naciones que más porcentaje destina, de su gasto público total, a la educación. Aproximadamente se destina la quinta parte del presupuesto público<sup>2</sup>. Sin embargo, eso no significa que haya recursos suficientes para la educación.

Si se compara el gasto por alumno de nivel básico a nivel internacional, nos daremos cuenta que el de México es uno de los más bajos; en el 2009 se destinaban \$PPP<sup>3</sup>

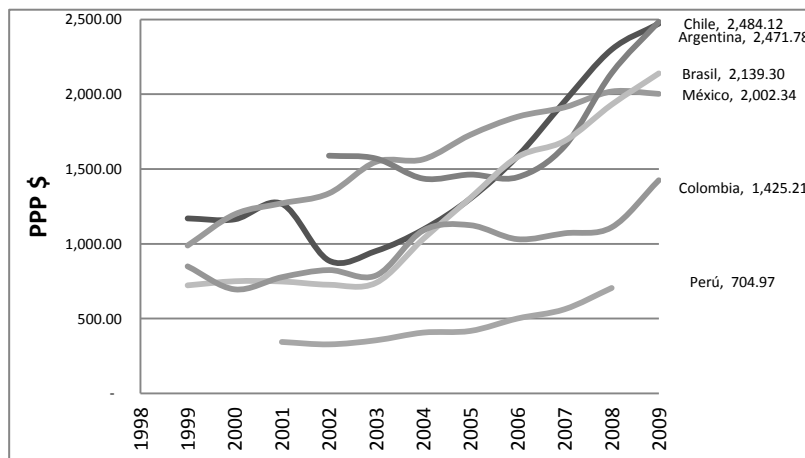
---

<sup>2</sup> El dato oficial más cercano, nos indica que en el 2007, México invirtió el 21.6% de su gasto público total en educación. Fuente: Banco Mundial.

<sup>3</sup> Paridad de poder adquisitivo (Purchasing Power Parity); es una medida monetaria común internacional que se utiliza para determinar la relación

2,002.34 cifra superada por Brasil (2,139.30), Argentina (2,471.78) y Chile (2,484.12) (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Gasto por alumno, nivel primario 1999-2009. México y algunos países de América Latina



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2012) y UNESCO (2012).

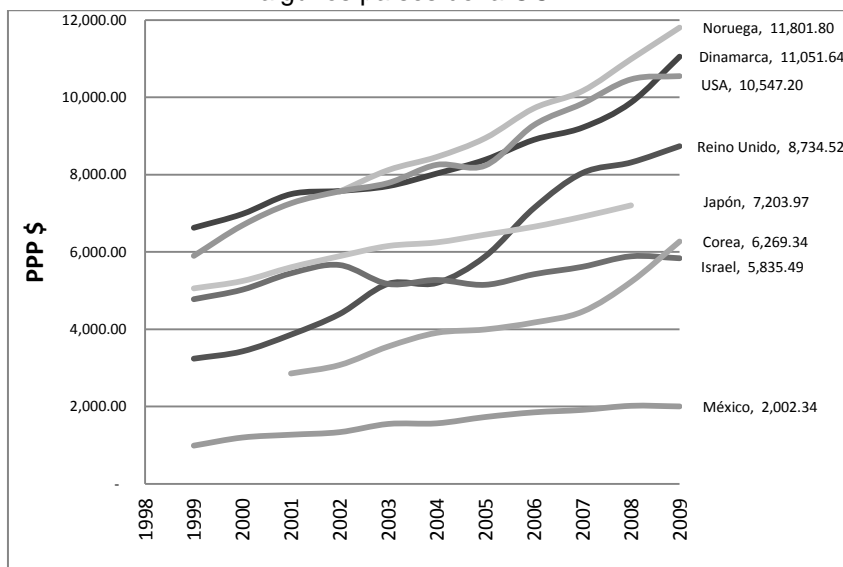
Dentro de los países de la OCDE, México ocupa el último lugar en ese mismo indicador. El país que tiene el mayor gasto por alumno a nivel básico es Noruega: \$PPP 11,801.80 (ver gráfica 2). Lo crítico para México, es que si se analiza su tendencia a partir de 1999, parece ser que

---

entre el valor de distintas monedas internacionales. Una cantidad de dinero en PPP tiene el mismo poder adquisitivo en distintos países.

experimenta un estancamiento en la inversión pública por alumno a nivel básico, mientras que, la mayoría de los países exhiben crecimiento.

Gráfica 2. Gasto por alumno a nivel primario 1999-2009. México y algunos países de la OCDE

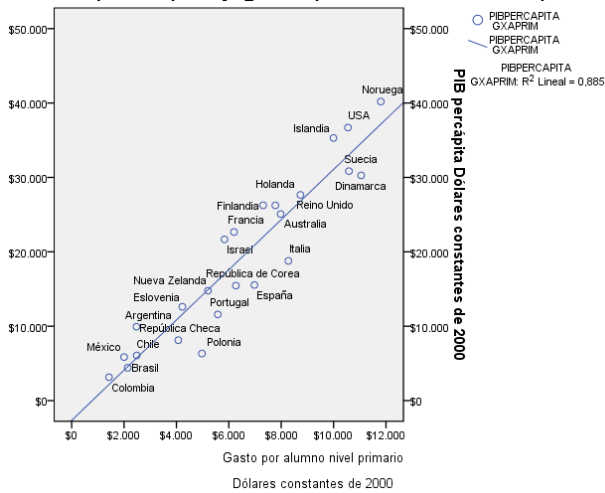


Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2012) y UNESCO (2012).

Ahora bien, si se intenta relacionar la variable gasto educativo por alumno de nivel básico con el PIB per cápita hay interesantes conjeturas. Los datos dejan ver que a nivel internacional, los países con mayores PIB per cápita,

como Noruega y Estados Unidos, gastan más por alumno a nivel primario<sup>4</sup> que naciones en desarrollo, tales como México (ver gráfica 3) ¿Qué tan fuerte es esa relación? Es muy fuerte; el coeficiente de correlación (R) entre el PIB per cápita y el gasto por alumno es 88.5%<sup>5</sup>.

Gráfica 3. PIB per cápita y gasto por alumno a nivel primario 2009



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2012) y UNESCO (2012).

<sup>4</sup> Los niveles educativos aquí utilizados corresponden con la Clasificación Estándar Internacional de Educación (International Standar Classification of Education ISCED).

<sup>5</sup> También se calculó el coeficiente de correlación entre el PIB per cápita y el gasto por alumno a nivel secundario y terciario. Los resultados fueron 63.5 y 60.1% respectivamente.

Lo anterior sugiere que si una nación quiere tener mejores niveles de desarrollo económico, una alternativa plausible es invertir con mayor ímpetu en la educación. El gasto educativo por alumno de todos los niveles educativos es importante, pero de estos, el que influye positivamente más en la economía es el gasto por alumno a nivel básico o primario<sup>6</sup>. Así que, una de las primeras tareas gubernamentales es tener una cobertura total en este nivel educativo, pues como apuntan Vegas y Patrow (2008), sin ella prácticamente es imposible reducir la pobreza.

Por otro lado, México está dentro de los 3 primeros países que destina mayor proporción de su gasto de educación pública total al gasto corriente<sup>7</sup>: 96% (ver gráfica 4). Sólo es superado por Argentina y Cuba.

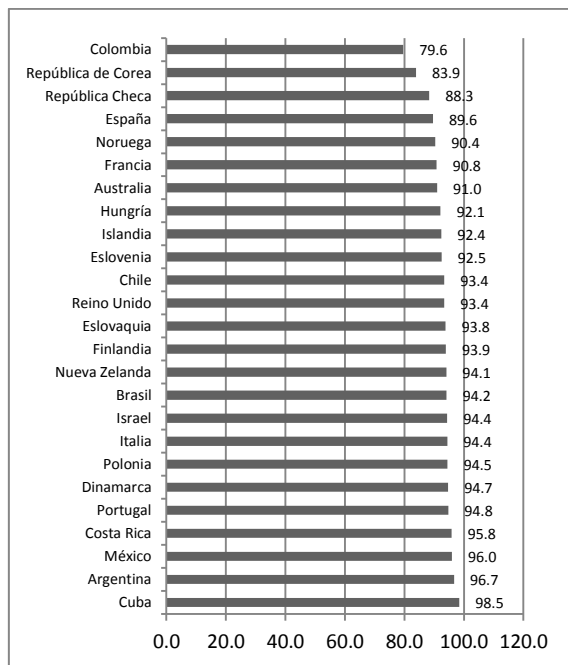
---

<sup>6</sup> El nivel básico o primario es el ISCED 1. Por lo general comienza a la edad de cinco, seis o siete años y tiene una duración de cuatro a seis años; depende mucho del sistema educativo de cada país. Los programas en el nivel primario en general, no requieren de una educación formal previa, aunque cada vez es más común que los niños asistan a un programa preescolar antes de ingresar a la educación primaria.

<sup>7</sup> El gasto corriente es el gasto en bienes y servicios consumidos dentro del año en curso, que se necesita de forma recurrente para sostener la producción de los servicios educativos. Los gastos menores en los



**Gráfica 4. Gasto corriente como % del gasto en educación total 2009**



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2012) y UNESCO (2012).

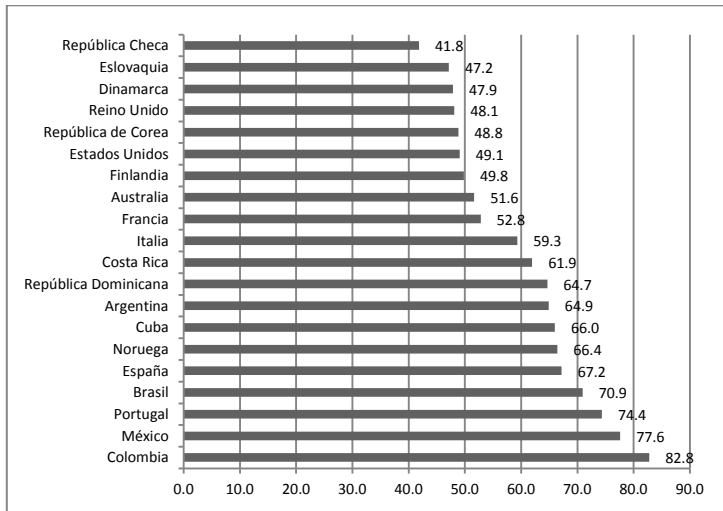
El gasto en salario de los profesores de nivel primario y secundario es ilustrado en la gráfica 5, en México el 77.6% del gasto de las instituciones educativas de esos

---

componentes del equipo, debajo de un umbral de determinado costo, también se integran al gasto corriente. El gasto corriente incluye el gasto de consumo final, rentas de la propiedad pagadas, los subsidios y otras transferencias corrientes. Fuente: OCDE

niveles es destinado al pago de estipendios y es uno de los más altos a nivel Latinoamérica y de la OCDE.

Grafica 5. Gasto en salario de profesores como % del gasto educacional de las instituciones públicas. Nivel primario y secundario  
2009



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2012) y UNESCO (2012).

En suma, los anteriores datos nos dan luz de la situación en materia del gasto público educativo en México. La realidad no es nada alentadora. Claramente se nota que los recursos que se destinan a la educación primaria son pocos en comparación con otros países y que además, esos fondos en su mayoría atienden el gasto corriente

educativo y en específico a los salarios de los profesores. Lo que provoca insuficiencia en el gasto de capital, que incluye los gastos en construcción, renovación y reparación mayor de los edificios y los gastos de equipo tecnológico nuevo o de remplazo.

Dicho lo anterior, a continuación presentamos un sencillo modelo que intenta encontrar la relación de dependencia que presenta el crecimiento económico medido a través del PIB per cápita y el gasto educativo por alumno del nivel básico así como el gasto en capital.

$$PIBPC_i = b_1 GXAP_i + b_2 GCapPS_i^8$$

El modelo plantea una relación positiva entre el PIB per cápita y las otras dos variables; el signo que acompaña a los coeficientes a estimar,  $b_1$  y  $b_2$ , es positivo. Sin embargo, el modelo supone una relación exacta o determinística entre las variables. Para dar cabida a relaciones inexactas, modificamos la función de crecimiento económico de la siguiente manera:

---

<sup>8</sup> Donde PIBPC es el Producto interno per cápita del país  $i$ , GXAP es el gasto por alumno en \$PPP a nivel primaria del país  $i$ , y GCapPS es el gasto educacional en capital como porcentaje del gasto educacional total en instituciones públicas del nivel primario y secundario del país  $i$ .

$$\mathbf{PIBPC}_i = \mathbf{b}_1 \mathbf{GXAP}_i + \mathbf{b}_2 \mathbf{GCapPS}_i + \mathbf{u}$$

Donde u, conocida como el término de perturbación, es una variable que tiene propiedades probabilísticas claramente definidas<sup>9</sup>. En suma, la función econométrica de crecimiento económico plantea como hipótesis que la variable dependiente (PIB per cápita) está relacionada lineal y positivamente con dos variables explicativas que miden el gasto público, pero que la relación entre ellas no es exacta; está sujeta a variaciones individuales. El modelo estimado a través de mínimos cuadrados ordinarios fue el siguiente:

$$\mathbf{PIBPC}_i = \mathbf{3.039 GXAP}_i + \mathbf{35.425 GCapPS}_i$$

$$\mathbf{t = \quad 10.512 \quad \quad 0.158}$$

R<sup>2</sup>= 97.5%; Durbin-Watson=1.753; y F= 352.654.

El modelo estimado tiene alto poder predictivo: el 97.5% de las variaciones en el PIB per cápita con explicadas por las variables del gasto educativo. ¿Qué implicaciones tiene esa ecuación en la política pública educativa en México? En nuestra opinión, es que si se pretende un

---

<sup>9</sup> El término de perturbación (u) representa todos aquellos factores o elementos que afectan al crecimiento económico de los países pero que no son considerados en el modelo de forma explícita.

mayor desarrollo económico en el país se necesita incrementar en mayor medida el gasto público en el nivel primario ¿Por qué ese nivel y no los otros? El análisis de correlación nos indica que es la variable que más correspondencia tiene con la riqueza económica. Además, el modelo estimado nos indica que a medida que se destine mayores recursos al gasto capital educativo será más probable que el crecimiento económico florezca; obviamente esto implicaría reducir el gasto corriente.

### **Conclusiones**

La intervención del Estado en la educación se justifica a partir de las externalidades positivas que ésta genera. Desde nuestra perspectiva, la educación acompañada de niveles de calidad y equidad puede provocar mayores niveles de desarrollo en cualquier nación; ésta, es la razón más importante que justifica el gasto público educativo. México es uno de los países que más proporción de su gasto público total invierte en educación, pero esto no se ha traducido en un incremento en los niveles de desarrollo económico. Se necesitan invertir más recursos públicos. Pero esto, según la evidencia

empírica encontrada, no implica que se deba gastar de la misma forma como se ha venido haciendo en el pasado. Una primera sugerencia es que siga manteniendo en términos reales el nivel de gasto educativo en el nivel secundario y terciario, y que los incrementos que tenga el gasto público en educación se concentren en la educación básica ; y a su vez, que el uso de esos recursos sea cada vez más al gasto en capital. Esto no sugiere como solución inmediata que se reduzca drásticamente el gasto corriente. No se trata de subestimar la labor que realiza el sector asalariado de la educación. Y mucho menos una reducción al gasto por alumno a nivel universitario y compensar al del nivel básico, pues el costo político por esta alternativa sería alto. El proceso debe ser incremental. Como comentario final, consideramos que se necesita una racionalidad política, un acuerdo de voluntades entre los principales actores del sistema educativo mexicano que esté convencido de que la actual forma de gasto público en educación tiene áreas de oportunidad y no hacer nada, es una opción, pero no la más conveniente.

## **Bibliografía y referencias**

- Gujarati, Damodar (1997). *Econometría*. Tercera Edición, MC Graw Hill, Santa Fé de Bogotá, Colombia.
- Parkin, Michel (2009) *Economía*, Pearson Addison Wesley, 8ª Edición. México, D. F.
- Sánchez Vázquez, Rafael (1998) *Derecho y Educación*, Ed. Porrúa, México D.F.
- Stiglitz, Joseph (2000) *La economía del Sector Público*, Antoni Bosh, 3ª Edición. Barcelona, España.
- UNESCO (2012) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.  
<http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/dimView.aspx>, fecha de consulta: 5 de septiembre de 2012.
- Vegas, E. y Patrow, J. (2008) Incrementar el aprendizaje estudiantil en América Latina. El Desafío para el Siglo XXI. Washington, D.C. The World Bank.
- Word Databank (2012) Word development indicators (WDI) & Global Developmente finance (GDF), <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>, fecha de consulta: 5 de septiembre 2012