

Calidad de la Educación y el Crecimiento de las Naciones

En medio del desespero nacional por salir de una crisis que nos ha golpeado por décadas, es útil contemplar ciertas medidas que a su vez toman años para generar bienestar para la sociedad. Afortunadamente, la certeza sobre los efectos positivos que dichas medidas tienen sobre el crecimiento de las naciones, tiene origen en la experiencia y los datos.

Es innegable el papel que la educación juega en el desarrollo integral de la sociedad y en particular en el desarrollo económico. Esto es aún más evidente en estos tiempos en los cuales bien podríamos concebir el mundo como dividido por el grado de desarrollo tecnológico y científico de las naciones.

Dado que los canales a través de los cuales la educación genera prosperidad y bienestar para la sociedad, son relativamente fáciles de intuir y por lo demás, bien identificados en la teoría económica, dedicaré el resto de éste artículo a llamar la atención sobre la evidencia empírica. Es decir, en el marco de un modelo muy específico de la realidad, reportamos lo que revelan los datos sobre la relación entre la calidad y el nivel de la educación en general (en un sentido muy preciso que discutiremos mas adelante), y el crecimiento económico de las naciones. En el camino explicaré cómo éste modelo se puede utilizar para ubicar de manera indirecta a Colombia en el contexto internacional. Si bien los resultados no son muy alentadores, por lo menos constituyen un argumento fuerte en favor de las muy concretas y obvias implicaciones de política educativa que se desprenden de ésta literatura.

Al final nos tomaremos unas palabras para especular un poco sobre lo que podría ser un modelo educativo radicalmente diferente y óptimo para la sociedad.

Educación y el Crecimiento Económico de las Naciones.

En un artículo reciente, Robert Barro¹, Profesor de la Universidad de Harvard, reporta los resultados de un estudio sobre la impacto de la educación sobre la tasas de crecimiento del producto real per capita en cerca de 100 países. Los datos comprenden básicamente el período de 1965 – 95. En el trabajo se utilizan diferentes medidas del nivel de educación, como años de escuela primaria, años de escuela secundaria o superior y diferenciando entre hombres y mujeres. Sólo se considera la población mayor de 25 años. Como medidas de la calidad de educación, se utilizan los resultados de tres exámenes internacionales estandarizados, en los cuales por lo menos cuarenta de estos países han participado cierto número de años. Estos son, un examen de ciencias, uno de matemática y uno de lectura, todos para alumnos de secundaria. Igualmente, el estudio toma en consideración los efectos de otras variables importantes en la explicación de la tasa de crecimiento de la economía como por ejemplo, el tamaño de la economía, grado de apertura, tasa de inflación, nivel de inversión y gasto público (excluido el gasto en educación y militar), instituciones y derechos de propiedad, términos de intercambio y tasa de fertilidad.

Efectos de la Educación:

- Cuando el nivel de educación se mide como los años que la población masculina ha estudiado de niveles de secundaria o superior, el efecto es significativamente positivo. Un año adicional de educación secundaria o superior eleva en casi 0.5 puntos porcentuales la tasa de crecimiento de la economía.

¹ “Human Capital and Growth”. American Economic Review. Papers and Proceedings, Vol 91, No. 2, May 2001.

- Cuando el nivel de educación se mide como los años que la población femenina ha estudiado de niveles de primaria, los resultados no son claros sin embargo, si se lleva en consideración los efectos de la educación primaria sobre la tasa de fertilidad, y consecuentemente sobre el crecimiento, los resultados son significativamente positivos.

Adicionalmente, los resultados sugieren que en algunos países existen políticas discriminatorias que no permiten hacer un uso eficiente de la fuerza laboral de las mujeres con mejor educación. Es decir, aquellas con estudios de secundaria o superior.

- Si se repite el análisis anterior pero tomando en cuenta la calidad de la educación, midiendo ésta como los resultados en los exámenes internacionales de ciencias, los resultados son significativamente positivos y mayores que los efectos del nivel de educación analizado anteriormente. Un incremento medio en los resultados de los exámenes puede incrementar en un punto porcentual la tasa de crecimiento de la economía.
- Cuando utilizamos los exámenes de matemáticas como medida de la calidad de la educación, se obtienen los mismos resultados pero el efecto es menor que usando los resultados de los exámenes en ciencias.
- Paradójicamente, los efectos son negativos cuando se utilizan los resultados de los exámenes de lectura como medida de la calidad de la educación sin embargo, son positivos cuando se lleva en consideración conjuntamente con cualquiera de las otras dos medidas de calidad analizadas anteriormente.

De manera más específica, en un estudio focalizado en las consecuencias de la calidad de la educación en el crecimiento económico, un Profesor de la Universidad de Stanford, E. Hanushek y un investigador del "Institute for Defense Analysis" en Estados Unidos, D. Kimko,² sugieren que existe un significativo efecto positivo de la calidad de la educación en la tasa de crecimiento del producto real per capita de las naciones. El resultado se mantiene aún cuando tomamos en consideración que éste podría estar sesgado por la presencia de los países asiáticos en la muestra. Estos investigadores utilizan varias medidas de calidad de la educación, todas ellas basadas en exámenes internacionales estandarizados de ciencias y matemáticas. Igualmente toman en consideración otras variables que pueden tener efectos sobre el crecimiento como por ejemplo, años de escolaridad de la población adulta, tamaño de la economía y tasa de crecimiento de la población. La muestra mas completa que utilizan incluye 31 países con datos anuales del periodo 1960-1990.

Efectos de la Calidad de la Educación:

- Cualquiera de las dos medidas de calidad educativa produciría efectos muy significativos. Un incremento mediano en los niveles de dicha calidad puede aumentar en 1.4 puntos porcentuales la tasa de crecimiento de la economía.

Excluyendo a los países asiáticos, que tienden a salir muy bien librados en estos exámenes, los efectos se ven disminuidos pero siguen siendo significativos (estos se reducen hasta una cuarta parte).

² Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations. American Economic Review, Vol 90, No. 5, December 2001.

- Una vez se toman en cuenta los efectos de la calidad de la educación, los de los años de escolaridad se ven disminuidos significativamente.

Una aplicación interesante de la metodología utilizada por los autores consiste en estimar cuales serian los resultados en estos exámenes de países por fuera de la muestra. La idea es simple: Con base en la relación establecida para los 31 países de los cuales se tiene información completa (países que participan en los exámenes internacionales y para los que se tienen datos sobre las otras variables que se llevan en consideración) se estima la calidad de la educación de otros países (aquellos para los cuales se tienen datos completos para todas las variables, excepto las de calidad de educación).

Curiosamente, con excepción de Chile, los países suramericanos no participan en estos exámenes internacionales, mientras que países como Nigeria, Swazilandia, Portugal e Irán sí han participado.

Colombia dentro del Contexto Internacional.

El promedio del nivel de educación de los 31 países para los cuales existen datos completos está entre 47 y 51 puntos sobre 100 dependiendo de la medida de calidad de la educación utilizada. Japón lidera los resultados con puntajes entre 61 y 66. Estados Unidos esta ligeramente por debajo de la media con 43 y 46 puntos.

De acuerdo al método indirecto de estimación de la calidad de la educación explicado anteriormente, Colombia obtendría 35 y 38 puntos, es decir que se ubica debajo de Argentina, Paraguay, Uruguay, Perú, Venezuela y de varios países centroamericanos. Estaríamos al mismo nivel de Ecuador y sólo superaríamos a Brasil, Chile y Bolivia. En el contexto global, nos compararíamos a Zimbabwe, Swazilandia y Nigeria.

Implicaciones de Política Educativa y un poco de especulación.

Los mencionados estudios revelan de manera clara, los beneficios en términos de crecimiento económico de la educación y en particular, de la calidad de la educación, entendida esta como el nivel de preparación de la población en las Ciencias Básicas y las Matemáticas.

Las recomendaciones de política son mas que evidentes: Hagamos todos los esfuerzos por mejorar el nivel científico y de conocimientos de matemáticas en nuestras escuelas y seguramente gozaremos de una sociedad mas prospera a la vuelta de unas décadas. No menos importante son los bajos costos que la eventual implementación de ésta política requerirían.

Finalmente, permítanme especular un poco sobre el papel de la educación en el desarrollo de las personas y por ende de nuestra sociedad.

Las Ciencias Básicas y en particular las Matemáticas son disciplinas que sirven como fundamentos para muchas de las actividades humanas. Es también el caso de todas las artes, en particular la música, así como el lenguaje o el ejercicio físico; y tal cual como nuestras experiencias afectivas y sociales cuando jóvenes. Todas estas actividades (las matemáticas, la música, los deportes, el lenguaje y las interrelaciones personales), las aprendemos y asimilamos bien, sólo en nuestros primeros años de vida. De hecho, no es sorprendente cuando después de la adolescencia reparamos en lo difícil que es aprender un idioma, o matemáticas, o a tocar un instrumento o peor aún, aprender a jugar un deporte. Luego, es en estas disciplinas que deberíamos concentrarnos cuando niños. Muchas cosas que estudiamos cuando pequeños sólo son interesantes cuando crecemos, y en el proceso de aprenderlas a la fuerza, hemos perdido el tiempo y la oportunidad de aprender los fundamentos. Mejor dicho, volvamos a lo básico.