

**Tres propuestas para mejorar la educación en América Latina y el Caribe:
Cálculo estimado de los costos y beneficios de cada estrategia**

Amy Damon y Paul Glewwe – Facultad de Economía Aplicada
Universidad de Minnesota

Introducción

Muchos economistas sostienen que una mejor formación académica genera un mayor crecimiento económico así como niveles de ingresos más elevados, mejor salud y tasas de fertilidad más bajas para los particulares. La comunidad del desarrollo económico también suscribe este punto de vista y por ello ha aportado incrementos cuantiosos de fondos para proyectos educativos. Dos de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio también se concentran en la educación (todos los niños deben culminar la educación primaria, debe haber igualdad entre los sexos en todos los niveles educativos y ambas metas se deben lograr para 2015).

Aún así, esas afirmaciones no necesariamente son correctas, ni universalmente ni en el caso de los países de América Latina y el Caribe (ALC) específicamente, de modo que es importante evaluar los efectos de políticas educativas específicas en cuanto a los resultados de interés. En el presente trabajo se proponen y evalúan tres de esas políticas: programas de nutrición para los niños más pequeños, transferencias condicionadas de efectivo para familias con hijos que asisten con regularidad a la escuela y comprobantes que permiten recibir educación en el sector privado.

Avance y problemas en la educación en América Latina y el Caribe

Desde 1960 los países de América Latina y el Caribe han dado grandes pasos de avance en el ámbito de la formación académica. En 1960 la mayoría de los niños recibían educación primaria, pero menos de una tercera parte comenzaba la educación secundaria. Para 2004 dos terceras partes de los niños se inscribían en el nivel preescolar, casi todos culminaban la educación primaria y una gran mayoría iniciaba la educación secundaria (aunque no se dispone de cifras sobre la culminación de ésta). Por último, casi una tercera parte de la población recibe educación de tercer nivel.

Claro que estas cifras generales ocultan variaciones considerables. Por ejemplo, Haití, país del cual se dispone de pocos datos, exhibe antecedentes muy precarios: sólo 40% de la población culmina la educación primaria. Paraguay, Guatemala, Honduras y Nicaragua también muestran un bajo desempeño. Lamentablemente, los grandes aumentos de la *participación* en muchos países —que actualmente se aproxima a los niveles de los países de mayores ingresos— no se traducen en *logro académico* según la medición de las calificaciones estandarizadas internacionales de lectura y matemáticas.

Incluso países latinoamericanos y del Caribe relativamente prósperos con estadísticas de escolaridad por encima de la media (como Argentina y Chile) no llegan a alcanzar los niveles de los educandos de los países más prósperos (Francia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos) e incluso los de educandos de países en desarrollo de otras regiones (Indonesia, Corea del Sur, Malasia, Tailandia y Turquía).

En cuanto a la cuestión de igualdad entre los sexos, los países de América Latina y el Caribe han progresado mucho. De hecho, en promedio, las mujeres nacidas entre 1979 y 1981 recibieron 9,6 años de escolaridad, más que los 9,3 años de escolaridad recibidos por sus contrapartes hombres, lo que obedece principalmente a cambios en la educación superior. Sin embargo, todavía hay brechas considerables entre los sexos que favorecen a los varones en Bolivia, Guatemala, México y Perú. Esto se limita a los estratos de menos ingresos y principalmente entre las poblaciones indígenas, lo que responde a un problema más extendido en la región. Las poblaciones autóctonas están muy atrasadas con respecto a los grupos no indígenas en términos de participación y logro educativo.

Análisis económico de las causas y consecuencias de diversos resultados educativos

Claro que las recomendaciones sobre políticas se deben basar en un análisis adecuado de datos confiables. Sin embargo, esto tiene sus dificultades y a continuación se tratan éstas desde el punto de vista de la teoría económica.

Lo primero que hay que hacer es establecer las relaciones de causalidad correctas. Para los padres enviar a los hijos a la escuela es, hasta cierto punto, una solución de compromiso entre permitir que sus hijos adquieran conocimientos y destrezas (a fin de mejorar sus perspectivas más adelante) y aumentar los ingresos del hogar. La educación no sólo genera costos directos sino también una falta de labor productiva por parte de los hijos. Además, los beneficios de una educación escolar varían y los factores que contribuyen a esa variación incluyen los aportes de los padres (libros de texto, útiles escolares, enseñanza en el hogar, etc.), el nivel de formación académica alcanzado por los padres, la inteligencia innata de los niños y las características de la escuela y los maestros. Los padres deben equilibrar una disponibilidad limitada de recursos con los beneficios anticipados para sus hijos (y posiblemente para ellos mismos).

Efectuar una evaluación económica rigurosa de los efectos de los diversos factores es extremadamente difícil. Los errores en la recopilación de los datos pueden conducir a resultados engañosos. Las comunidades en las que se llevan a cabo las iniciativas educativas no son uniformes, de modo que la introducción de una iniciativa en una zona donde los padres sean particularmente receptivos o reacios hará inclinar los resultados en una u otra dirección. Para poder poner en práctica políticas eficaces es importante saber de qué manera pueden incidir los cambios directos en escuelas y maestros en el aprendizaje por parte de los alumnos, así como saber en qué medida los padres son receptivos a los cambios. La educación no sólo debe ser eficaz, sino también debe resultar interesante, para inducir a las familias a enviar a los niños a la escuela.

Algunas políticas educativas únicamente pueden incidir de manera indirecta en las variables básicas del análisis económico: las características de la escuela y los costos de la educación y los resultados académicos. Ejemplos de dichas políticas indirectas son la descentralización, la promoción de la competencia entre escuelas y la vinculación del desempeño con el salario. Sin embargo, de nuevo resulta difícil cuantificar con alguna medida de precisión los efectos de tales políticas, a menos que las mismas se puedan poner en práctica en una muestra verdaderamente aleatoria de escuelas.

Si bien el tratamiento de este tema a menudo se concentra en cómo aumentar la cantidad de años de escolaridad y cómo aumentar el aprendizaje del educando, la prueba verdaderamente económica de una política educativa es su efecto en los ingresos y los beneficios no monetarios (como la salud). A partir de los diversos estudios de los ingresos es posible calcular el efecto de los años de escolaridad en el salario, pero en muchos países en desarrollo hay mucha gente que trabaja independientemente, especialmente en las zonas rurales. En esos casos, los beneficios directos de la educación sobre los ingresos suelen ser menores.

Además, todo parece indicar que las personas de mejor formación académica gozan de una mejor calidad de vida. En especial, disfrutan de mejor salud y tienen hijos más sanos. Sin embargo, se dispone de pocos cálculos confiables sobre la medida en que se verifica esto, y las relaciones proporcionales de costos y beneficios (BCR, por sus siglas en inglés) que se calculan en el presente incluyen únicamente aumentos directos del ingreso. Por lo tanto, todas las BCR son, inevitablemente, subestimaciones.

Las relaciones proporcionales de costos y beneficios también dependen, claro está, de la tasa de descuento que se emplee. Para los fines de este trabajo (y, de hecho, en todo el ámbito del Consenso de Copenhague) se han empleado dos tasas: 3% y 6%. El uso de ambas brinda una indicación de la sensibilidad de políticas dadas a factores externos. En general, se debe tener presente que las cifras en sí mismas acusan los efectos de los muchos errores inherentes a la compilación de datos, tanto referentes a los costos como a los ingresos a gran escala, y no se deben tomar como valores definitivos. No obstante, las relaciones proporcionales considerablemente mayores a uno para ambas tasas de descuento se deben considerar opciones interesantes en principio, especialmente dado que no toman en cuenta los diversos beneficios indirectos tales como una mejor salud.

Cálculo de la relación costos/beneficios de tres tipos de intervenciones en la educación

Se han evaluado tres intervenciones específicas, todas las cuales procuran aumentar la demanda de educación y se consideran especialmente adecuadas para la región de América Latina y el Caribe. Puede haber muchas otras igualmente prometedoras, pero éstas no se analizaron rigurosamente debido a la falta de datos, especialmente datos relacionados con los beneficios.

A. Programas de nutrición para niños en edad preescolar. Hay una cantidad de estudios que demuestran que los niños que han recibido una mejor nutrición en sus primeros años de vida se mantienen en el sistema educativo por más tiempo y aprenden más por año de escolaridad. En especial, se examinaron dos estudios de la región —realizados en Bolivia y Guatemala— y uno de Filipinas.

En el estudio del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), que se inició en Guatemala en 1969, se proporcionó a niños en edad preescolar de dos pueblos un atol nutritivo durante un período de hasta tres años, mientras que los niños de otros dos pueblos recibieron una bebida refrescante de menor valor nutritivo. Todos los niños también recibieron atención médica básica, a un costo de \$5 por niño. El costo total de la intervención de atol (con atención médica) fue de \$23,25 por niño por año.

Al evaluarse los beneficios se descubrió que consumir atol durante tres años hacía aumentar el número de grados culminados en 1,2 años en el caso de las niñas, aunque no se registró ningún efecto en los niños. Tomándose un aumento promedio de 0,6 años de escolaridad para todos los niños y suponiendo (basándose en otros estudios) que un año más de escolaridad hace aumentar el salario en 10%, el valor presente descontado de la intervención es de \$622 (empleándose una tasa de descuento de 3%) o de \$261 (con una tasa de 6%). Las relaciones proporcionales de costos y beneficios son 9,2 y 4,0, respectivamente. Incluso suponiendo que el salario aumente sólo 5% por cada año adicional de escolaridad en esas zonas rurales, las BCR siguen siendo de 4,6 y 2,0.

Un programa más amplio puesto en práctica en Bolivia en los años 90, el PIDO, fue evaluado recientemente. Este programa tuvo componentes tanto alimentarios como educativos y se aplicó en zonas urbanas de bajos ingresos a niños entre seis meses y seis años de edad que cumplían con los requisitos para inscribirse. A razón de \$516 por niño por año, los costos fueron mucho mayores que en el programa guatemalteco. Sin embargo, las BCR siguieron siendo de 3,3 y 2,2 para las dos tasas de descuento.

En el tercer estudio se combinan cálculos de los efectos de la situación nutricional en el logro educativo y su beneficio en términos de salarios en Filipinas con datos sobre el costo de una intervención nutricional en India. El proyecto Naragwal, que se llevó a la práctica en Punjab a finales de los años 60 y comienzos de los 70, se aumentó la estatura de los niños aproximadamente en dos centímetros, a un costo de alrededor de \$100 por niño. Para un niño promedio, el mejoramiento de la situación nutricional fue equivalente a seis meses más de escolaridad, lo que se traduce en un aumento de \$57 del salario anual. Las BCR totales son de 9,3 y 3,9 para las dos tasas de descuento.

B. Programas de transferencias condicionadas de efectivo. Varios países de la región de América Latina y el Caribe han puesto en práctica programas en los que familias pobres reciben pagos mensuales si sus niños asisten a la escuela con regularidad. Muchos de esos programas se han aplicado de manera aleatoria, con comunidades de control que no reciben pago alguno, lo que permite estimar los beneficios con un buen grado de confiabilidad. Aunque los programas de transferencias condicionadas de efectivo (CCT, por sus siglas en inglés) indudablemente pueden hacer aumentar los niveles de matriculación y asistencia escolar, no tienen incidencia directa alguna en el mejoramiento de la calidad docente, a menudo precaria. Se puede afirmar que una combinación de CCT e iniciativas de mejoramiento de escuelas puede resultar una intervención más económica, pero se dispone de elementos de juicio insuficientes para comprobarlo. En este caso se observaron ejemplos de programas de CCT de Honduras, México y Nicaragua.

En 1998 se aplicó en México el programa Progresá —la iniciativa de CCT más antigua, de mayor alcance y más conocida— en 314 comunidades rurales, con otras 181 comunidades actuando como controles durante los primeros dos años. Aunque el programa (cuyo nombre se cambió luego a “Oportunidades”) inicialmente debía tener una duración de tres años, posteriormente se amplió y continúa funcionando actualmente. Se hacían pagos a familias pobres (alrededor de dos terceras partes de las comunidades) si sus niños en edad de asistir a la escuela primaria y los primeros años de la secundaria registraban una asistencia de al menos 85%. Los

costos promedio descontados por niño durante los tres años inicialmente programados se han estimado en \$391 (a una tasa de descuento de 3%) y \$380 (a una tasa de 6%). Para los siete años completos de escolaridad cubiertos por el programa actual, estos costos aumentan a \$839 y \$754, respectivamente. Todos estos costos se promedian entre la totalidad de la población que cumple con los requisitos, aunque en la práctica parte de los niños dejaron de asistir.

El aumento promedio de los años de escolaridad (a través de toda la población que cumple con los requisitos) se ha estimado en 0,66, pero el aumento efectivo para los niños que tuvieron una participación plena es más elevado. Los beneficios se han calculado empleando dos suposiciones distintas de los efectos de un año más de enseñanza: que éste hace aumentar el salario en 10% (suponiendo que muchos de los niños más preparados emigrarán a zonas urbanas) o 5% (suponiendo que se queden en sus zonas rurales). Asumiendo un salario promedio de poco más de \$1.000 al año, el efecto neto de los 0,66 años de escolaridad adicional sería de \$66 o \$33 al año. A lo largo de la vida laboral, el valor descontado de la escolaridad adicional (promediada entre todos los niños que cumplen con los requisitos) sería de \$1.081 (a la tasa de descuento de 3%) o \$453 (a la de 6%) si se asume un aumento salarial de 10% (en el escenario de emigración a la ciudad). Por otro lado, si los jóvenes se quedan en el campo y el salario aumenta sólo 5%, estas cifras se reducen a \$541 y \$227, respectivamente.

A partir de esas cifras es posible obtener una gama de relaciones proporcionales entre costos y beneficios. El caso más favorable corresponde a un programa de tres años, con un año más de escolaridad que hace aumentar el salario en 10%. Las BCR son entonces de 2,8 (a una tasa de descuento de 3%) y 1,2 (a una de 6%). En el caso de un programa que se extienda a los siete años, estas relaciones proporcionales se reducen a 1,3 y 0,6, respectivamente. Si se emplea una suposición más conservadora de un aumento salarial de 5%, entonces un aumento salarial de 10% genera un incremento de las BCR de 1,4 (a una tasa de descuento de 3%) y de 0,6 (a una tasa de 6%) en el caso de un programa de tres años, las cuales se reducen aún más, a 0,6 y 0,3, en el caso de un programa completo de siete años.

Se han puesto en práctica programas parecidos en Honduras y Nicaragua. La primera etapa del programa *Red de Protección Social* de Nicaragua se aplicó entre 2000 y 2003, y las familias participantes recibieron pagos de dinero en efectivo si sus niños entre siete y 13 años de edad estuvieron inscritos entre el primero y cuarto grados y registraron una asistencia mínima de 85%. Dado un pago anual promedio por niño participante de \$136, el costo presente descontado del programa (a lo largo de tres años) es de \$396 o \$385 (a las tasas de descuento de 3% y 6%, respectivamente).

El aumento estimado de la matriculación se corresponde con un aumento de 0,59 en los años de escolaridad, que a su vez se anticipa que hará aumentar el salario en \$145 al año (asumiendo un aumento salarial de 10% por año adicional de escolaridad). El valor presente descontado en este caso es de \$2.377 (a una tasa de descuento de 3%) o \$997 (a una tasa de 6%). Usando la estimación conservadora de un aumento salarial de 5% anual por año de escolaridad, el aumento de salarios de \$73 tiene un valor presente descontado de \$1.189 o \$498, dependiendo de la tasa de descuento. Las relaciones proporcionales entre costos y beneficios son entonces de 9,9 (a una tasa de 3%) y 3,8 (a 6%) en el escenario salarial más optimista, o de 4,4 y 1,9 en el escenario salarial menos optimista.

La economía que se puede alcanzar podría ser aún mayor de lo que indican esas cifras si se tomara en cuenta no sólo la matriculación adicional sino también el incremento de 20% de la asistencia generado por el programa. Esto se traduce en un aumento general de la escolaridad de 1,5 años, con los consecuentes incrementos salariales. En este caso, la relación proporcional entre costos y beneficios es sumamente alta, de 22,7 a la tasa de 3% y 9,7 a la de 6%, asumiendo un incremento salarial de 10% por año de escolaridad. Incluso para un aumento salarial de 5%, las relaciones son de 11,3 y 4,8, respectivamente.

El tercer programa de CCT se llama *Programa de Asignación Familiar (PRAF)* y es de Honduras. Cubrió a niños de los primeros cuatro años de educación primaria. Aunque la meta de asistencia de 85% formó parte del programa, nunca se hizo cumplir. Los pagos de dinero en efectivo fueron menores que los de otros ejemplos y el costo presente descontado a lo largo del período de tres años del programa piloto fue de \$131 y \$128 por niño a las dos tasas estándar de descuento.

Los aumentos de la cantidad de años de escolaridad fueron pequeños, de 0,14. Sin embargo, un análisis más optimista toma en cuenta el aumento de 4,6% de asistencia diaria, lo que arroja un nivel estimado de 0,38 años de incremento en la escolaridad total. Tomando las mismas suposiciones básicas que en los demás casos, el salario anual aumentaría entre \$29 (0,38 años de escolaridad adicional, con un aumento salarial de 10% por cada año adicional) y \$5,34 (0,14 años más de escolaridad, a 5% de aumento salarial).

Empleando la interpretación más optimista de los resultados, la relación proporcional entre costos y beneficios es de 3,6 y 1,6 para las dos tasas de descuento. Si se asume que la escolaridad aumenta en apenas 0,14 años, esas cifras bajan a 1,3 (para la tasa de descuento de 3%) y 0,6 (para la de 6%). La relación costos/beneficios es, claro está, más baja en los casos en que se asume un aumento salarial de 5% por cada año adicional de escolaridad.

En general, estos programas de CCT generan beneficios que sobrepasan los costos a la tasa de descuento de 3%, pero a la de 6% los costos sobrepasan a los beneficios sólo en alrededor de la mitad de los casos.

C. Programas de comprobantes. Chile y Colombia han puesto en práctica programas de comprobantes para costear la educación privada, con el objetivo de mejorar la calidad de la escolaridad mediante la competencia.

En Colombia, el *Programa de Ampliación de Cobertura de la Educación Secundaria (PACES)* otorgó más de 125.000 becas a niños pobres de zonas urbanas entre 1992 y 1997. En la mayoría de las áreas la demanda sobrepasó a la oferta y la asignación se efectuó por sorteo, lo que le dio al programa un elemento de aleatoriedad parcial. El costo para el gobierno fue de \$24 más por educando por año de lo que habría sido si simplemente se hubiera inscrito a esos jóvenes en el sistema público. Para los padres, aunque redujeron los gastos en educación en \$22, hubo un costo de oportunidad de \$41 porque sus hijos pudieron trabajar menos. El costo total anual para la sociedad fue entonces de \$43 por beneficiario por año. Sin embargo, esas cifras se tomaron cuando los beneficiarios habían usado sólo 49% de los comprobantes. Un ajuste tomando en

cuenta el 88% posterior de incorporación arroja un costo presente descontado por educando a lo largo de la duración de una beca de \$193 (a la tasa de descuento de 3%) o \$188 (a 6%).

Los educandos pobres de las zonas urbanas que recibieron becas culminaron en promedio 0,12 años más de escolaridad, lo cual se calcula que hará aumentar sus salarios en 1,2%, o \$36. A lo largo de toda la vida del niño, el valor presente descontado de los ingresos adicionales es de \$1.215 (a la tasa de descuento de 3%) u \$872 (a 6%), lo que arroja relaciones proporcionales entre costos y beneficios de 6,3 y 4,6, respectivamente. De hecho, estos resultados probablemente subestiman los beneficios, porque las calificaciones estandarizadas de exámenes mostraron una mejoría equivalente a un año más de escolaridad. Esto por sí solo haría aumentar el ingreso anual en \$300, lo que arroja CRB de 25,5 y 10,9 a las dos tasas de descuento.

Aunque el programa de Colombia luce muy económico, una intervención parecida en Chile no arrojó resultados en cuanto a las calificaciones de los exámenes ni los años de escolaridad, de manera que los elementos de juicio para la región en su conjunto son encontrados.

D. Programas que no fue posible evaluar. Los programas específicos que no se incluyeron en este trabajo son los siguientes:

- Gestión descentralizada (no hay estimaciones confiables en las que basar una evaluación)
- Desparasitación (ha demostrado su eficacia en el África subsahariana, pero las tasas de incidencia son mucho menores en América Latina y el Caribe)
- Educación bilingüe (es difícil de evaluar y aparentemente con efectos relativamente reducidos)
- Incentivos y capacitación profesional para los maestros (no se informó de efectos cuantificables)

Recomendaciones para fortalecer la base de conocimientos

Una de las conclusiones más frustrantes de este estudio es que es muy poco lo que se sabe a ciencia cierta sobre los efectos de políticas específicas sobre los resultados de la educación. La mejor manera de corregir esta situación es realizar experimentos más aleatorios. Los gobiernos pueden mostrarse renuentes a emprender esos estudios en caso de que indiquen deficiencias. Las ONG están en una mejor posición para llevar a cabo esa labor, pero no es razonable esperar que ellas mismas la financien. Esto hace pensar que organizaciones internacionales de asistencia, tales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, deben aportar fondos que permitan evaluar más programas. Aunque no será fácil, es importante identificar a aquellos programas que no sean eficaces para concentrar más recursos en los que sí sirven.

Conclusiones

Se ha demostrado que hay una cantidad de intervenciones educacionales que aportan beneficios (cuantificables en términos de potencial de generación de ingresos a lo largo de toda la vida) que sobrepasan con creces los costos. Puede que también haya beneficios adicionales en cuanto a la salud, los cuales son difíciles de cuantificar. Sin embargo, todavía hay muchas incógnitas y es importante que los gobiernos, las organizaciones de asistencia y las grandes organizaciones internacionales desarrollen maneras eficaces de evaluar los programas y dar a conocer los resultados. Dejar de hacerlo poco ayudará a cerrar la brecha educativa entre los países de América Latina y el Caribe y los países más desarrollados.

