

HO 239.5
76 G8
e.2

Educación y Crecimiento Económico

Juan Carlos Guevara

Borradores de Trabajo del Proyecto

La Pobreza en Venezuela. Causas y Posibles Soluciones

No. 8 - Enero 1999

Presentación del Proyecto

En 1996, un grupo de personas convocadas por la Asociación de Universidades Jesuíticas de América Latina (AUSJAL) se reunió en Caracas para discutir un proyecto embrionario de investigación sobre la pobreza en el subdesarrollo con una perspectiva Latinoamérica. A raíz de esa discusión el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello presentó un proyecto de investigación para el caso venezolano.

Este proyecto se planteó como un conjunto de investigaciones parciales cuyo objetivo general es la identificación de los obstáculos (o causas) que impiden que los grupos sociales que calificarían como pobres dejen de serlo. Las causas u obstáculos para la superación de la pobreza se enmarcan en lo que el proyecto de investigación delimita como:

- Determinantes Socio-culturales
- Determinantes Económicos y, los
- Determinantes Político-Institucionales

Cada uno de estos determinantes de la pobreza corresponden a una diferenciación analítica del problema y se enmarca en lo que son los campos o disciplinas para el estudio de la sociedad, las cuales, para los efectos del estudio propuesto, representan investigaciones parciales del proyecto global de carácter multidisciplinario.

La aspiración es que el encuentro de los distintos abordajes del problema permita la construcción de una perspectiva global sobre la pobreza en Venezuela, la cual se alimente de los resultados que vayan arrojando las distintas investigaciones parciales y su lectura permanente a

partir de la confrontación con teorías agregadas sobre el tema de la pobreza.

Este esfuerzo de largo plazo, residenciado en la UCAB a través de su Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, sólo ha sido posible gracias al auspicio de la Asociación Civil para la Superación de la Pobreza y el Subdesarrollo, organización que nuclea a un conjunto de empresas y personas, las cuales además de ser el soporte financiero al proyecto, velan por que los estudios tengan aplicación práctica y sean fuente de inspiración para las acciones públicas del Estado y la sociedad civil venezolana.

El Autor

Juan Carlos Guevara es venezolano, economista, Phd de la Escuela de Economía de la George Washington University. Es profesor de en la Universidad Católica Andrés Bello e Investigador Asociado del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de esa casa de estudios. Actualmente se desempeña como Economista Senior de la Oficina de Asesoría Económica y Financiera del Congreso.

Contenido

Contenido	1
Primera Parte	2
1. Introducción	2
2. Hechos Estilizados	3
3. Desigualdad Escolar y Desigualdad del Ingreso	4
4. ¿Por qué nos Educamos? La Función de Inversión en Educación	6
4.1. La Tasa de Retorno de la Educación.	6
5. Evolución de los Índices de Educación	11
6. Contratación Empírica: Causalidad entre Educación y Crecimiento Económico	22
6.1. El Crecimiento Económico y Variables Institucionales.....	25
7. Conclusiones	29
8. Referencias Bibliográficas	31
Segunda Parte.....	33
1.- Introducción.....	33
2. Caracterización de la Fuerza de Trabajo en Venezuela.....	34
2.1. De la Educación en Venezuela.....	34
2.2.- Capacitación de la Fuerza de Trabajo.....	35
2.3. Sustituibilidad de la Mano de Obra	39
2.4. Tasas de Retorno de la.....	40
Educación en Venezuela	40
3. Resultados Empíricos.	42
4. Conclusión	44
5. Referencias Bibliográficas	45

1. Introducción

El tema de la educación es quizás uno de los que más consenso ha logrado en lo que a sus efectos socioeconómicos se refiere, pero también de los más complejos en la determinación formal de sus relaciones causa-efecto. Por ejemplo, con frecuencia se afirma que los países (o las familias) con mayor nivel de educación son los mismos con mayor nivel de ingreso y menor tasa de fertilidad. Vale decir, se concluye acerca de la relación de causalidad en el que un mayor nivel de educación causa mayores niveles de ingresos y la contracción en la fertilidad. A pesar que la causalidad entre estas tres variables no haya sido deducida formalmente, la intuición justifica tal presunción: mientras mayor es el nivel educativo de la masa laboral, más fácil será su inserción en el mercado de trabajo, menores los costos de producción y, por ende, mayores los niveles de producción e ingreso. El mayor nivel de ingreso eleva el costo de oportunidad de la fertilidad a la población laboral femenina, por lo que las familias escogen un menor número de hijos a cambio de una mayor calidad de formación para la descendencia.

Es importante aclarar que tal conclusión se deriva de la observación simultánea de estas tres variables, educación-ingreso-fertilidad, pero no de la derivación de tales relaciones de causalidad. De hecho, las relaciones causa-efecto pudieran ser distintas. Como ejemplo, bien puede ser un incremento de la producción e ingreso el que eleve los costos de oportunidad de la no-escolaridad, incentivando así a la población a elevar sus niveles educativos. Como la inversión en educación consume tiempo y recursos, los padres escogen disminuir la tasa de fertilidad y dar a cambio una mejor calidad de vida a sus descendientes. En este caso la dirección de causalidad sería ingreso → educación → fertilidad. Esta es una vía de afectación altamente probable, ya que las economías nacionales se ven constantemente influenciadas por los cambios inesperados que les provienen de sus relaciones comerciales internacionales. Un shock positivo a los ingresos de un país, permite una mejor remuneración al factor trabajo en todos sus niveles y, dependiendo de la permanencia del shock, será un incentivo para que la

mano de obra eleve su capacitación y así tener acceso a mayores ingresos (en la sección 6 analizaremos la importancia de los shocks en el crecimiento económico). Visto de manera inversa, un shock negativo a los ingresos de un país puede desestimular la formación educativa en la medida en que la población laboral activa infiere que el costo de educarse supera los ingresos adicionales que se derivarían de la adquisición de nuevos conocimientos. De hecho, Vanthroder (1996) señala que durante la década 1982-1992 la merma de los salarios reales de los trabajadores venezolanos fue de 28% para el grupo con 0 a 3 años de escolaridad, 39% con 4 a 6 años, de 44% para aquellos trabajadores con 7 a 10 años de escolaridad, y 40% con 11 años y más; mermas éstas que fueron acompañadas por disminuciones en las tasas de culminación escolar. Como veremos en la sección 4, este tipo de shocks adversos puede disminuir las tasas de retorno a la educación, con su concomitante efecto contractivo en la formación de mano de obra calificada.

En realidad, son numerosos los ejemplos de simultaneidad entre la educación y variables reales como el ingreso, la salud o la fertilidad. Otro ejemplo de simultaneidad, es el caso del rendimiento en las pruebas académicas como reflejo de la calidad educativa y, por ende, del futuro económico del país. Este tipo de pruebas de nivel cognoscitivo que son realizadas cada cierto tiempo en un buen número de países, apuntan que los países con peores resultados en las pruebas de conocimientos, son también los países más pobres o con peor distribución de la riqueza, y con inferior calidad educativa. La causalidad que se está asumiendo es nuevamente del tipo educación → ingreso, pero bien podría ocurrir que los bajos niveles de ingreso per cápita de un país son los que desincentivan a sus pobladores a insertarse en el sistema educativo, y de allí su bajo nivel cognoscitivo.

Determinar la relación de causalidad entre la educación y el crecimiento económico, es fundamental para el diseño de las políticas socioeconómicas de un gobierno, ya que bien puede éste adoptar una política errada que solo logre una muy baja efectividad a un alto costo. Una política que encause un X% de los recursos del presupuesto público a la educación, poco

podrá lograr en lo que al crecimiento económico se refiere si dicha política coexiste con otras que desincentiven la inversión o promueven la inseguridad jurídica. Por ello, buscar determinar la existencia y dirección de esta causalidad es el objetivo natural de este estudio, aunque la base de datos no permitirá diferenciar por calidad educativa.

A pesar del problema de simultaneidad al que hacíamos referencia en párrafos anteriores, existe consenso en la academia sobre ciertos aspectos de la educación que llamaremos *hechos estilizados* y que presentaremos en la sección II. La sección III analiza la consistencia de la desigualdad en las tasas de escolaridad como variable explicativa de la desigualdad en la distribución del ingreso, mientras que la sección IV describe las variables que afectan a la función de inversión en educación. En la sección V abordamos el problema de la determinación de la causalidad entre educación y crecimiento, mientras que en la sección VI se presentan las estimaciones empíricas. Las conclusiones son finalmente discutidas en la sección VII.

2. Hechos Estilizados

Dentro de las múltiples posiciones que el tema de la educación ha suscitado, hay sin embargo un conjunto de puntos sobre los cuales existe consenso en la academia. De los aspectos más relevantes de ese consenso tenemos:

Las tasas de rentabilidad de las inversiones en recursos humanos (ver sección IV) dependen de la situación económica y social, y de las estrategias de desarrollo de un país. Los rendimientos de la educación se incrementan con políticas macroeconómicas que generen estabilidad, una mayor orientación hacia el mercado, y una mayor integración en los mercados mundiales.

A nivel mundial, la educación femenina registra una tasa de retorno social superior a la masculina. Este hecho obedece a que son las madres las que pasan la mayor cantidad de tiempo con los hijos, por lo que se convierten en agentes transmisores o multiplicadores de los conocimientos que, por ejemplo, sobre salud, ó hábitos alimenticios adquieren fuera del hogar. Es por ello que una de las políticas públicas que sin ninguna duda debe seguirse en todo país que busque acelerar el nivel de educación de su sociedad, es la de incen-

tivar la educación femenina tanto al nivel primario como secundario.

La descentralización de la educación ha pasado a ser uno de esos puntos de consenso al nivel mundial, dada la pobre experiencia del sistema centralizado. Y es que la centralización de la dotación de los servicios de educación por parte del Estado, creó grandes distorsiones que solo pueden ser resueltas eliminando la misma fuente que las generó. En este particular tenemos que los programas educativos que son diseñados desde el poder central, pocas veces reflejan las necesidades de las diversas regiones, formando así una cantidad de mano de obra calificada que deberá emigrar a las metrópolis por no encontrar demanda a sus habilidades en sus lugares de origen. La centralización de la educación también condujo, por otra parte, a la formación de grandes sindicatos como único mecanismo de negociar con un gran empleador. La consecuencia de ello ha sido contratos colectivos que en la búsqueda de beneficiar a ciertos grupos de sus afiliados, terminan perjudicando a otros cuyos lugares de trabajo presentan características muy particulares. Estas y muchas otras razones han venido impulsando la transferencia de la dotación de servicios educativos del poder central a las gobernaciones e incluso municipios. La experiencia chilena dentro de América Latina ha sido particularmente convincente en este sentido. Fue el primer país dentro de la región que, entre 1980 y 1987, transfirió a los municipios la gestión de las escuelas de primaria y secundaria, e instauró el sistema de vales que permite a los estudiantes acudir a cualquier escuela, pública o privada, según su conveniencia y rendimientos académicos. La consecuencia de estos cambios ha sido el de una marcada mejoría tanto en las tasas de culminación como en los rendimientos educativos de los estudiantes chilenos.

El grueso de las deserciones del sistema educativo se originan por limitaciones financieras de los estudiantes. Si los ingresos de un individuo van a aumentar a partir de la adquisición de conocimientos, bien podría éste solicitar en crédito los recursos necesarios para costear su inversión educativa, y luego reembolsarlo cuando los nuevos ingresos se hagan realidad. Sin embargo, como el individuo no puede dar como colateral a un banco la promesa de una futura capacidad de pago, la actividad crediticia privada al sector educativo es prácticamente nula. Por los beneficios sociales que trae el mejorar las tasas de

culminación escolar, muchos países han adoptado sistemas de crédito público para la inversión educativa, a partir de características como rendimiento académico, necesidades del mercado de trabajo, capacidad financiera del estudiante, etc.

La educación no termina cuando el individuo abandona el aula y se dirige al mercado de trabajo. La educación post-escolar que usualmente es adquirida en el mismo lugar de trabajo, es un mecanismo para que el individuo mantenga actualizado sus conocimientos y de esta forma no disminuya su competitividad e ingreso real. Los países cuyas industrias operan departamentos de investigación y desarrollo, son una clara muestra de este particular ya que en la realidad se convierten en importantes centros generadores de conocimientos que a la larga terminan redundando en el beneficio de toda la sociedad.

Estos son algunos de los puntos sobre los que existe consenso sobre la relevancia de la educación para el desarrollo económico y social de una sociedad. Pero ¿qué hay de aquellos otros aspectos sobre los cuales no existe consenso? ¿Podemos, a partir del consenso, diseñar una política educativa coherente, ó son los puntos divergentes lo suficientemente relevantes como para llevar al fracaso todas las estrategias educativas que los obvian? A continuación, analizaremos uno de los aspectos más importante de la falta de consenso actual, como es el efecto que la educación pudiera ejercer sobre las desigualdades del ingreso.

3. Desigualdad Escolar y Desigualdad del Ingreso

Una de las afirmaciones que con mayor frecuencia se presentan en favor del gasto público en educación, es que ésta es definitivamente el mejor vehículo para disminuir las desigualdades en la distribución de ingresos en una sociedad. Este consenso, muy de sentido común obviamente, no existe entre la academia que se ha dedicado al tema, encontrándose una evidencia empírica mixta. Chiswick (1971) encuentra en su estudio que la desigualdad escolar está directamente relacionada con la desigualdad del ingreso, siendo ambas desigualdades medidas por la varianza. La comparación entre el norte y el sur de los EE.UU. y entre EE.UU. y Canadá, en Chiswick (1974), revela que la desigualdad en la distribución del ingreso y la desigualdad escolar tienden a estar positivamente

correlacionadas y en el que esta última explica, en promedio, un 29 % de la varianza del ingreso.

Otros estudios reportan efectos insignificantes y hasta contrarios de la educación sobre la distribución del ingreso. Ram (1984), en un estudio de 26 países en vías de desarrollo y 2 industrializados, investiga los impactos del crecimiento económico, del nivel de escolaridad y de la desigualdad escolar sobre la distribución del ingreso. Ram resume:

“Respecto a la relación entre la educación y la distribución del ingreso, la estimación sugiere, como también muchos otros han encontrado, que un promedio escolar mayor puede ser un igualador suave. Pero el impacto de la desigualdad en la distribución de la escolaridad sobre la distribución del ingreso parece ser muy diferente de lo que han sugerido estudios previos. No hay nada en las estimaciones que indique que una varianza educacional mayor aumenta la desigualdad en la distribución del ingreso...” (Ram 1984, p.426)

A pesar que estas diferencias en los resultados muchas veces obedecen al uso de bases de datos distintas, no deja de llamar la atención el mismo hecho de que existan. Para el caso venezolano, Samuel Freije (1992) concluye:

“No tenemos una respuesta definitiva para nuestro problema de la influencia sobre la distribución del ingreso. Podemos decir que la distribución de la escolaridad no parece ser una determinante principal en la distribución de los ingresos laborales, lo cual no significa que su efecto sea cero o no existente. Puede ser que la educación influya en la distribución del ingreso pero su efecto sea más débil comparado con otros factores.” (Freije, 1992, p.67)

Y más recientemente en el excelente estudio de Vathroder (1996) para Venezuela, el autor concluye:

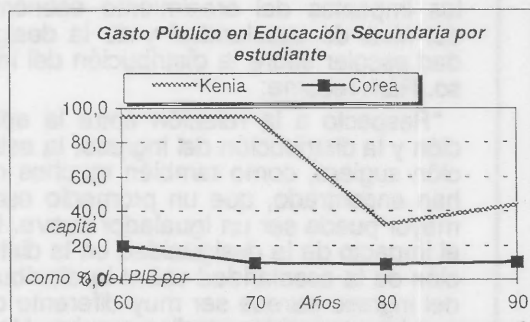
“En la medida en que la expansión escolar reduzca la distribución de la escolaridad, algún mejoramiento en la distribución del ingreso debería ser la consecuencia. Desafortunadamente, las experiencias de Venezuela y de muchos otros países en vías de desarrollo demuestran que tampoco el mejoramiento substancial en la distribución de la escolaridad es una garantía para una distribución del ingreso más justa y más igual...” (Vathroder, 1996, p.195)

Al problema de la simultaneidad entre educación y crecimiento económico que mencionamos en la introducción, debemos ahora añadirle las conclusiones opuestas

que la academia ha obtenido de cómo la distribución de la educación afecta a la distribución del ingreso. La realidad es que el capital humano es solo un factor de los muchos que operan en el proceso productivo, y en el que la abundancia de éste

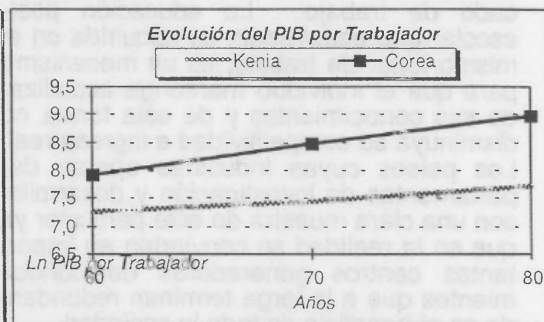
sustituye de manera muy parcial la escasez de otros como puede ser la inversión o la seguridad jurídica. Los gráficos 1 y 2 son muy elocuentes en lo que al debate entre educación y distribución del ingreso se refiere.

Gráfico N° 1



Fuente:- Barro, Robert y Lee.
- Cálculos Propios.

Gráfico N° 2



Fuente:- Deininger y Squire (1996).
- Cálculos Propios

El gráfico 1 nos señala que durante la década del 60, Kenia invirtió en educación secundaria por estudiante más de 4,5 veces lo invertido por Corea del Sur en el mismo lapso. Más aún, el año en que fue menor dicha diferencia fue en 1980, cuando Kenia invirtió al menos 3 veces lo invertido por Corea. Sin embargo, del gráfico 2 observamos que la distribución del ingreso en Corea del Sur, medido por el coeficiente de concentración del ingreso de *Gini*¹, se ha mantenido relativamente más estable alrededor de 0,33 que para el caso de Kenia en el que aumentó la desigualdad en la distribución del ingreso de 0,49 en 1970 a 0,55 para 1990. Es decir, el gasto público en educación en Kenia, muy superior al de Corea, lejos de disminuir el grado de concentración del ingreso durante los treinta años mostrados, lo aumentó. Corea, en cambio, gastando 3 y 4 veces menos que Kenia por estudiante de educación secundaria, ha logrado niveles de concentración del ingreso relativamente estables y menores a los de Kenia.

Estos gráficos nos pueden conducir a una conclusión errada si no tomamos en cuenta otras variables como las diferencias en la calidad de la educación que seguramente existe entre ambas naciones, ó la tasa de no-escolaridad registrada para 1960. Sobre este último particular, debemos notar que Kenia tenía una tasa de no-escolaridad de 70,5% para 1960, mientras que la de Corea era del 45%, lo cual implica que el capital humano estaba menos capacitado en Kenia que en Corea para generar riquezas. Pero otra variable que también pudo haber influenciado en las distribuciones de ingresos de ambos países por su efecto directo sobre el crecimiento económico es la inversión en maquinaria y equipos, la cual fue 3 veces superior en Corea que en Kenia.

A pesar que la investigación que se reporta en este estudio no está dirigida a determinar la relación entre educación y distribución del ingreso, sino entre aquella y el crecimiento económico, los gráficos 1 y 2 nos invitan a reflexionar sobre que otras variables, además de la educación, explican la creación e igualitaria distribución de la riqueza en una sociedad, ó ¿cuán importante es en definitiva la educación como variable explicativa del crecimiento económico y de la distribución del ingreso de un país? A continuación comenzaremos por indagar que factores influyen en la decisión de un individuo de invertir en educación, para luego proseguir con el análisis

¹ En el gasto público en educación primaria por estudiante, Kenia también supera a Corea en el promedio para el período 1960-1990, aunque no tan marcadamente como para la educación secundaria.

² Este coeficiente, cuyo rango es de 0 a 1, toma mayores valores en la medida en que el ingreso este más concentrado en una proporción menor de la población.