

# La función de producción educativa: Una perspectiva schumpeteriana para el análisis de la eficacia de la educación en el Caribe colombiano

## *Education production function: A Schumpeterian perspective for the analysis the effectiveness of education in the Colombian Caribbean*

Juan Carlos Miranda\*

Universidad del Norte

Artículo de Investigación no Terminada / Recibido: Agosto 07 de 2011/ Aceptado: Septiembre 30 de 2011

### RESUMEN

Desde finales de los años sesenta y a partir del Coleman Report se ha desarrollado una corriente de la Economía de la Educación, dedicada al estudio de la función de producción educativa, muy útil para poder contar con una política educativa eficaz.

El presente artículo tiene como propósito establecer la función de producción educativa de un conjunto de escuelas oficiales de la región caribe colombiana. Se tiene como novedad que se aborda una función de producción desde una perspectiva schumpeteriana, rompiendo el tradicional enfoque neoclásico que desconoce la participación de otros factores como el capital organizacional, social e institucional, los cuales —como se aprecia en los resultados— juegan un papel importante en el progreso educativo.

### Palabras clave

Función de producción, eficacia escolar, gestión educativa, economía de la educación.

### ABSTRACT

From ends of the sixties and from the Coleman Report has developed a stream of the Economics of Education, dedicated to the study of educational production function, very useful to have an effective education policy.

The present article has as purpose to establish the function of educational production of an assembly of official schools of the Colombian caribbean region. It has as news that a function of production since a perspective is undertaken schumpeterian breaking the traditional neoclassical focus that does not know the participation of other factors like the capital one organizational, social and institutional, which as is appreciated in the results plays an important role in the educational progress.

### Keywords

Production function, school effectiveness, educational management, economics of education.

\* Economista, Magíster en Ciencias Económicas. Actualmente es Coordinador del Observatorio de Educación del Caribe en la Universidad del Norte; hace parte del Grupo Cognición y Educación. juancarlosmiranda2001@yahoo.es

## ASPECTOS TEÓRICOS

El punto de referencia más importante en cuanto al diseño de una función de producción educativa es la presentada en el Informe Coleman en 1966, el cual identificó los determinantes del rendimiento académico (San Segundo, 2001).

La función de producción educativa, a pesar de ser muy poco conocida por la gente del común, ha sido uno de los tópicos más importantes en la teoría de la educación (Carnoy, 2006).

La producción educativa consiste en la manera como la escuela utiliza los recursos (*inputs*) que posee para producir un bien educativo como salida (*outputs*) que puede ser expresada en términos de rendimiento, matrícula (Carnoy, 2006), pero en el caso de la escuela con objetivos múltiples, pueden ser los establecidos en el plan de producción.

La calidad de la educación, en la educación moderna, consiste en la consecución por parte de los estudiantes de las competencias necesarias para tener éxito en la vida. Se cree que una vida exitosa es aquella en la cual el individuo es capaz de autorrealizarse y conseguir su felicidad (Carnoy, 2006). Sin embargo, el concepto de calidad es relativo a la perspectiva desde la cual se mire; por ejemplo, desde la dimensión del sistema educativo la cuestión es formar hombres buenos para una sociedad justa, equitativa y libre, a partir del desarrollo autónomo de sus individuos; para la dimensión del sistema escolar es contar con organizaciones educativas que no solo contribuyan al ideal formativo de hombres buenos, sino asegurar que los procesos con que lo hacen sean de calidad y representen el beneficio no solamente de los estudiantes, sino de todos los miembros de la comunidad educativa; por lo tanto, lo importante para resaltar aquí no solo es formar sino hacerlo en un ambiente agradable, viable y sostenible para hacerlo cada vez con mejor efectividad. Finalmente, el esce-

nario del aula de clase es más simple, porque en el ejercicio se restringe a la relación enseñanza-aprendizaje, que ha sido la tradición de estudios desde la pedagogía.

En este trabajo, el esfuerzo se centra en el segundo enfoque que estima a la organización escolar como centro y que admite la posibilidad de varios *outputs* derivados del proceso de producción del servicio educativo y permite una mayor riqueza analítica y obvia algunos sesgos que hacen parte de las críticas a los modelos basados en el individuo como unidad de análisis.

Según Carnoy (2006), el marco conceptual básico de una función de producción educativa sigue como trayectoria el siguiente esquema:

Entradas-----proceso -----Salidas

### a. Entradas (*inputs*) educativas

Los estudios sobre producción educativa consideran como *inputs* de la escuela: la dimensión de la escuela, cantidad de libros, alumnos por aula, autoridad de la directora; para el caso de la clase: calidad de docentes, cantidad tiempo enseñanza, materiales escolares; lo relacionado con la familia: libros en casa, apoyo de los padres en los deberes escolares; por parte del alumnado: edad, etnia, raza, género; y en cuanto al contexto social: tasa de criminalidad, desempleo, entre otros (Carnoy, 2006).

San Segundo (2001) agrega como *inputs* la renta de los hogares, profesión de los padres y tamaño del hogar, gasto educativo y características de los profesores, incluso factores de orden administrativo con injerencia en el logro académico.

### b. Las salidas (*outputs*)

Los *outputs* están relacionados con el cumplimiento de los objetivos de producción obtenidos por la organización escolar como resultado de la ejecución de un plan de producción (Car-

noy, 2006). Dado la distribución de responsabilidades en el proceso de toma de decisiones y los objetivos múltiples de la producción educativa, la función de producción es compuesta por varias subfunciones cada una de ellas respondiendo objetivos que tradicionalmente han sido los resultados académicos, pero otros autores (San Segundo, 2001) amplían el espectro de productos educativos considerando la tasa de graduación como otra variable de referencia en este caso.

Otros autores consideran que la educación debe entregar dos productos en general: formar capital humano (Becker, 1964) para el crecimiento económico y formar para la vida que se podría concretar en la formación de capital social para mantener la estabilidad social (Carnoy, 2006).

### c. Los mercados competitivos

Las principales críticas que se hacen de las escuelas oficiales es sobre su poder monopolista, a lo que conducen los altos costos y la ineficiencia. Sin embargo, Carnoy (2006) aduce que las escuelas oficiales, en sentido estricto y técnicamente hablando, no conforman un monopolio y el efecto de altos costos e ineficiencia, responde a las altas barreras de entrada y de salida que se establecen en el mercado.

La prueba de que el mercado educativo se acerca al de competencia perfecta es que su tasa de beneficio es tan baja que limita las probabilidades de abrir nuevas escuelas (Carnoy, 2006).

Por las razones expuestas Carnoy (2006) considera que a la luz de la teoría económica de la producción educativa el costo de la educación es superior al que tendría que ser, la calidad inferior a la que debería y la eficiencia (expresada mediante la baja velocidad de la innovación) inferior a la debida.

Precisamente, el argumento de la ineficiencia presente en el mercado educativo da pie para considerar argumentos a favor de la existencia

de fallos de mercado, que justifican la intervención del Estado mediante políticas públicas que compensen dichos fallos que se manifiestan a manera de externalidades (Friedman, 1962, citado por San Segundo, 2001), problemas de información (Barr, 1993, citado por San Segundo, 2001), entre otros.

Un enfoque a partir de la Teoría de la Producción Clásica concibe la escuela como empresa y el Sistema Escolar como la industria (Carnoy, 2006).

Como toda organización empresarial, la escuela cuenta con un objetivo consistente en maximizar beneficios —en este caso beneficios sociales para la escuela oficial— a partir de maximizar la producción y minimizar los costos basados en un plan de producción que podría entenderse como el Proyecto Educativo Institucional (Carnoy, 2006).

La organización escolar cuenta, además de los factores de producción clásicos, como son capital y trabajo, con la dirección que puede considerarse como la manifestación de capital organizacional (Carnoy, 2006), el capital social que le provee la comunidad y el capital institucional que le regula implícitamente su accionar.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

Uno de los aspectos novedosos de este artículo consiste en que toma a la escuela como la unidad de producción del servicio educativo. Generalmente los estudios dirigen su centro de acción a la educación y toman como unidad de análisis la escuela para considerar los *inputs*, pero para establecer los *outputs* utilizan solo al estudiante, lo cual es evidentemente una inconsistencia puesto que no considera para todo efecto a la escuela como unidad de análisis.

Además estos enfoques tradicionales reducen los *outputs* de la escuela al rendimiento académico de los estudiantes, cuando la escuela

como unidad de producción no tiene como único fin el rendimiento académico, usando como variables los resultados de pruebas estandarizadas. La calidad educativa implica la adquisición de competencias que difícilmente se pueden medir mediante pruebas estandarizadas.

El trabajo dirige su atención exclusivamente a escuelas oficiales, que funcionan bajo una lógica diferente a la de los colegios privados. A su vez se tomó una muestra de las escuelas oficiales homogéneas en cuanto a: población (estratos 2 y 3), condiciones administrativas, técnicas y de recursos. El estudio no es válido para escuelas oficiales dotadas especialmente como "mega-colegios", los cuales son casos excepcionales.

El presupuesto teórico de la estructura de mercado del servicio educativo en el sector oficial es considerado como un mercado de competencia perfecta, según Carnoy (2006). Aquí el gobierno subsidia el precio que es igual para todos (se paga por capitaciones, MEN).

Respecto al tipo de bien se considera la educación como un bien multiforme, que expresa en su calidad tres formas de capital: capital intelectual, capital social y capital humano. De esta manera las escuelas tienen por lo menos tres opciones sobre las cuales edificar su concepto sobre la calidad educativa, dependiendo de su contexto.

### a) Outputs

Como salida del modelo se consideran:

Índice de Eficacia Escolar: A diferencia de los estudios tradicionales que consideran como resultado de logro académico los de pruebas estandarizadas de conocimientos o "competencias"<sup>1</sup>, la novedad de este trabajo es considerar un índice de eficacia que pondera los productos escolares. La educación, además del conocimiento, o capital intelectual, el cual es útil para

el ingreso de los estudiantes al sistema de educación superior, debe proveer a la sociedad del capital social necesario para generar un escenario de estabilidad social en la formación para el trabajo y el emprendimiento; pero además de estos aspectos relevantes de la educación, existen fines específicos que hacen pertinente la educación en una escuela, de acuerdo con su contexto.

El índice de eficacia se mide de 1 a 100 y tiene en cuenta tanto las pruebas ICFES como el acceso, estimando la tasa de promoción (que indirectamente considera la deserción y la reprobación), la formación de capital social y pertinencia se establece mediante la cantidad de proyectos sociales medido por el índice de generación de proyectos socioambientales.

### b) Inputs

Capital Físico (Cf). Analiza la infraestructura que deben tener los centros escolares y que configuran en conjunto el ambiente escolar, el cual debe ser propicio para aplicar los procesos pedagógicos. La dotación en infraestructura está conformada por los espacios destinados a aulas de clase, recreación, administrativa, baños sociales, entre otros.

Existe la normatividad en torno a la calidad de adecuación de los espacios físicos destinados al ejercicio del proceso educativo. A su vez, el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa - SICIED proporciona el dato de las áreas destinadas por las escuelas en cada uno de los ambientes escolares.

Para el caso de este artículo, se utiliza el área construida como variable Proxy de infraestructura (medida en m<sup>2</sup>), dado que las escuelas no tienen una media real del valor.

Capital Humano. Tomado como la capacidad

1. Lo que es poco probable, con todas las limitaciones que tienen las pruebas tipo test para medir las competencias.

de una persona para contribuir al proceso de producción de bienes y servicios. En la escuela el capital humano tiene dos acepciones: uno como insumo (Ch) representado por el saber docente, que se encarna en los profesores y que genera capacidad formativa. Esta dimensión del Ch presenta dificultad para su medición dado que las escuelas no cuentan con registros completos de la calificación de docentes.

Por tal razón, en este se tomará como variable Proxy la relación alumnos por docente. De esta manera, cuantos más alumnos tiene un docente menor es el capital humano destinado a formación.

La segunda dimensión del capital humano como salida del proceso educativo (Ch\*) consiste en que a partir del insumo de capital humano centrado en docentes, los estudiantes deben desarrollar competencias para su desempeño en el proceso de producción social (bien sea en el trabajo y en la empresariedad). Por lo tanto, la medida del Ch\* producido por la escuela será el conjunto de proyectos productivos en los cuales se evidencie el desarrollo de competencias laborales o empresariales.

Capital Organizacional (Co). Representado por la capacidad de gestión organizativa de manera similar como lo concibe Schumpeter en su interpretación del emprendimiento (entrepreneurship).

La medición del capital organizacional se hará mediante la existencia del Proyecto Educativo Institucional (PEI), planes de mejoramiento, la existencia de manuales de procedimientos, entre otros.

Capital Institucional (CI). Es considerada como una de las variables exógenas (están por fuera de control de la organización escolar) y hace referencia al conjunto de fuerzas ajenas al proceso de aula que incide en la gestión educativa

por parte de la comunidad académica. Entendida esta última como el conjunto de agentes de la escuela y su contexto que contribuye al desarrollo escolar.

Marco institucional que se expresa como capital institucional y se puede medir mediante el número de reuniones de los estamentos directivos, normas y regulaciones emanadas de los órganos de dirección y administración.

Capital Social (Cs). Igual que el capital humano, el capital social es insumo y producto en el proceso educativo.

En el primer caso, como insumo, el Cs hace referencia al grado de interacción de la escuela con su entorno. El mayor nivel o grado de capital social de una escuela está relacionado con su capacidad de vincularse a redes sociales que apoyen su desarrollo, por eso una forma de medirla es considerando los convenios interinstitucionales efectuados.

La escuela también debe reproducir el capital social entregado como insumo por la comunidad; es decir, devolverlo con valor agregado (Cs\*) como producto social representado en competencias de los estudiantes para configurar redes sociales y generar estabilidad social. Esta forma de Cs\* se puede medir mediante el número de proyectos sociales efectivamente desarrollados por la escuela.

La Presión Innovativa (Ti). Esta variable sopesa el grado de avance de la implementación de innovaciones tecnológicas sobre la gestión educativa, que representaría el grado de innovación en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la escuela.

Para efecto de su medición se tendrá en cuenta la relación de computadores por estudiante, la existencia de salas de idiomas, laboratorios y acceso a sistemas de información.

## ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

El estudio parte considerando una función de producción educativa de la forma Cobb-Douglas para una escuela, como se expresaba anteriormente:

$$Y = CI Cs (Co^\alpha Cf^\beta Ch^\gamma e^{(\lambda+\mu T)t})$$

Expresándola en términos estocásticos queda:

$$Y = CI Cs (Co^\alpha Cf^\beta Ch^\gamma e^{(\lambda+\mu T)t}) + U$$

donde U es el error estadístico correspondiente.

Considerando la agregación de todas las escuelas oficiales que conforman el mercado educativo se tiene:

$$\sum_{i=1}^n Y = \sum_{i=1}^n CI_i [Cs_i (Co_i^\alpha Cf_i^\beta Ch_i^\gamma e^{(\lambda+\mu T)t})] + U$$

donde i corresponde a cada una de las escuelas del sector oficial que hacen parte de la muestra.

Las consideraciones empíricas para abordar formalmente la función Cobb-Douglas determinan que la forma funcional que mejor se ajusta a este tipo de funciones es el doble logaritmo, mediante el cual se linealiza la función y permite aplicar el modelo de regresión lineal múltiple.

Así, pues, aplicando logaritmo a lo anterior, para linealizar la función y conseguir las elasticidades se tiene:

$$\ln Y = \ln \{ (CI) (Co^\alpha Cf^\beta Ch^\gamma e^{(\lambda+\mu T)t} Cs^\epsilon) \} + U$$

$$\ln Y_i = \ln CI_i + \alpha \ln Co_i + \beta \ln Cf_i + \gamma \ln Ch_i + (\lambda + \mu T) t \ln e + \epsilon \ln Cs_i + \ln U$$

Para efecto de correr el modelo se denotaron las variables así:

$$\text{VAR29} = \ln Y_i ; \text{VAR171} = (\lambda + \mu T)$$

que representa la innovación tecnológica; VAR168 = ln Ch relación estudiante docente; VAR169 = ln Co relación estudiante administra-

Análisis de regresión múltiple					
Variable dependiente: VAR29					
Parámetro	Estimación	Error estándar	Estadístico T	p-Valor	
Constante	12,9696	6,5982	1,96563	0,0208	
Var171	0,064124	0,174392	0,367701	0,0317	
Var168	-2,58746	1,85724	-1,39318	0,036	
Var169	-0,40874	0,124608	-3,28022	0,0305	
Var226	-0,473595	0,201281	-2,35174	0,0784	
Var258	2,35844	0,742802	3,17506	0,0337	

  

Análisis de varianza					
Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	p-Valor
Modelo	1,33956	5	0,267912	10,73	0,006
Residuo	0,287081	4	0,0717702		
Total (Corr.)	1,62664	9			

R-cuadrado=32,3513 porcentaje

R-cuadrado=(ajustado para g.l.) = 60,2905 porcentaje

Error estándar de est. = 0,2679

Error absoluto medio = 0,127267

Estadístico de Durbin-Watson = 2,01427 (p=0,4764)

Autocorrelación residual en Lag 1 = -0,0840668

tivo; VAR226 = Ln Cs considera el número de reuniones Consejo Directivo; VAR258 = Ln Cf representado por la relación área construida por estudiante (en m<sup>2</sup>).

## RESULTADOS DEL MODELO

El informe presenta los avances provisionales de un modelo que está perfeccionándose y que hace parte de un programa de investigación; trata de construir un modelo social de "escuelas para el desarrollo".

Según los resultados del modelo se estimó lo siguiente:

$$\text{VAR 29} = 12,96 + 0,064 \text{ VAR171} - 2,58 \text{ VAR168} - 0,409 \text{ VAR169} + 0,4736 \text{ VAR226} + 2,359 \text{ VAR258}$$

Según los hallazgos encontrados se puede decir que el modelo alcanzó una significatividad global (prueba F) superior al 94%, y cada una de las variables del modelo resultó significativa al menos al 92%. Lo anterior muestra el modelo con capacidad explicativa.

A nivel de resultados del modelo, el R<sup>2</sup> indica que las variables consideradas explican aproximadamente el 32% de la eficacia (y el ajustado es cercano al 61%) de las instituciones educativas del sector oficial. Esto último coincide con los resultados de otras investigaciones que asignan cerca del 30% del logro académico a las condiciones internas de la escuela. El restante 68% es explicado por los factores exógenos a la escuela (aspectos socioeconómicos), por las dotaciones naturales de los estudiantes y procesos de aula.

Dado que la suma de los coeficientes es superior a 1 se puede decir que, según el modelo considerado, la función de producción de educación es de rendimientos crecientes a escala ( $(\beta + \gamma + \lambda) > 1$ ).

Los factores que tienen un papel más impor-

tante en que estas instituciones educativas sean exitosas al conseguir una educación de calidad, relevante y pertinente de tal manera que contribuya al mejoramiento del capital humano y social, son, en su orden: el capital humano y el físico; les siguen el capital institucional y el capital organizacional. El componente de innovación tecnológica tiene el menor peso en sus efectos sobre los logros de las escuelas oficiales.

Especificando los resultados, se puede decir que en las instituciones oficiales el peso relativo del capital humano es fundamental; es decir, entre menor sea la relación estudiantes por docente es más probable que pueda alcanzar los resultados que pretenden en términos de mejorar la calidad de la enseñanza, extensión social y producción de conocimiento. El caso es que una caída del 10% en la carga docente repercutiría de forma favorable en la calidad de la enseñanza y los propósitos del proyecto educativo institucional aproximado en un 26%, es decir, en una proporción de más del doble.

De igual manera, la infraestructura física es un elemento importante para alcanzar las metas en torno al acceso, rendimiento académico y promoción del desarrollo social del entorno de la escuela. Si el uso de la infraestructura educativa aumenta en un 10% las instituciones educativas oficiales consideradas en la muestra pueden incrementar a su vez su eficacia en un 24%, algo menor a lo que se reportó con el capital humano.

La presión innovativa o capacidad técnica prácticamente no tiene un efecto importante sobre la eficacia (relación de 1: 0,06). Por lo menos, en lo relacionado con las instituciones oficiales que tienen una baja composición de capital innovativo. Basta aclarar que esta variable no es componente tecnológico de una institución educativa, sino que hace referencia al componente técnico.

Para el caso del capital social y el capital organizacional, según la forma funcional del modelo, cumplen un papel multiplicador de los efectos de la función de producción propiamente dicha. Ellos en conjunto tienen un efecto de 0,47 y 0,40, respectivamente. De esta manera, un aumento del 10% en el capital social tendrá un efecto multiplicativo cercano al 5% sobre la eficacia: y para el caso del capital organizacional, una reducción de la carga de alumnos por personal administrativo en la misma cuantía deja un impacto en la eficacia de las escuelas del 4%.

Si se examina que la variable institucionalidad está representada por la constante, se hace un hallazgo importante que aplicaría un factor multiplicativo cercano a 12, lo que quiere decir que cualquier mejora en el ambiente institucional proclive a la calidad podría multiplicar por doce los efectos en los factores productivos mencionados antes.

## CONCLUSIÓN

El presente estudio, en su fase preliminar, entrega algunos elementos importantes para efecto de política educativa, los cuales fueron insumo para la elaboración de este artículo.

En lo fundamental, los resultados permiten reconocer el papel esencial del docente, tanto desde la perspectiva cuantitativa, como cualitativa. En efecto, invertir en el capital humano en las instituciones educativas es la mejor alternativa para el desarrollo escolar. Sin embargo, cabe resaltar que no todo tipo de capacitación tiene estos efectos; por ello, es fundamental la cualificación en maestrías y doctorados.

Por otro lado, las instituciones deben asignar una determinada carga de estudiantes por docente que le permita su práctica en condiciones óptimas. De hecho, los colegios no oficiales que reportan mejores resultados del aprendizaje mediante las pruebas estandarizadas de ca-

lidad, cuentan en promedio tamaños de clase menor en cuanto a número de estudiantes. Esto también deja en evidencia que la educación a nivel de la clase se comporta como un bien privado desde el punto de vista económico; es decir, que evidencia la característica de la agotabilidad. Lo que no se hace extensivo al sistema educativo, que es otro nivel de análisis donde es un bien público y meritatorio, sobre lo cual se podrá discutir en otro espacio.

En el caso del capital físico o infraestructura, aparece como especialmente importante en el logro o desempeño de las escuelas oficiales. Lo que quiere decir que existen muchas posibilidades de mejoramiento en los logros de las instituciones educativas si se considera el mejoramiento de la infraestructura educativa en este tipo de instituciones. Esto puede ser explicado a partir de la gran depreciación que tienen en este momento las escuelas oficiales, las cuales desde principios de los años noventa y algunos desde hace más de treinta años de su construcción no han sido remodeladas; por lo tanto, una inversión en su adecuación o renovación puede tener un gran impacto. También puede deberse a lo precario de la información que tienen las instituciones oficiales sobre su base computacional y al uso inadecuado de ella, la cual está además obsoleta, por lo menos cuando se realizó la recolección de la información.

De esa manera los factores capital y trabajo siguen siendo determinantes del progreso escolar a nivel de los capitales productivos, como en la empresa neoclásica. Esto se explica por el precario estado de la modernización del sector educativo oficial, la baja utilización de equipo técnico y la pobre capacitación de los docentes para utilizar estos elementos.

No obstante lo anterior, lo que resultó muy significativo en esta investigación fue encontrar la superlativa importancia que tiene en el proceso de producción educativa configurar un am-

biente escolar proclive a la calidad. Ello tiene un factor multiplicativo realmente grande sobre otros factores de la producción educativa como el capital humano, el físico, el organizacional y los otros antes mencionados. Este resultado es, además, coincidente con los resultados de factores asociados realizados a partir de las pruebas PISA (Program for International Student Assessment), que señalan el ambiente escolar como una variable clave para alcanzar el éxito en el logro académico.

Con todo esto se demuestra la función de producción educativa para el caso de una muestra en el Caribe colombiano como función de rendimientos crecientes a escala, validando la hipótesis de un efecto schumpeteriano tipo *spillover*, el cual señala los desbordamientos de los rendimientos en la función de producción creciente.

Es necesario considerar la ampliación del modelo utilizando una variable *dummy* que permita separar el efecto socioeconómico sobre la escuela; sobre todo, para también identificar el residuo tecnológico y su peso concreto y otras formas funcionales para afinar el modelo, ya que estos resultados son una aproximación inicial a la realidad de la producción educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arnover, et al. (1999). Education in Latin America at the end of the 1990s, en R. F. Arnove y C. A. Torres (Eds.), Comparative Education. The dialectic of the global and the local. Lanham, Rowman & Littlefield Publishers.
- Becker, G. S., (1964). Human Capital. 1st ed. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- Calvo E., H. & Meisel R., A. (1999). El rezago de la Costa Caribe Colombiana. Banco de la República, Fundesarrollo, Universidad del Norte, Universidad Jorge Tadeo Lozano (Eds.). Bogotá: Impreandes.
- Camargo (1999). Dos posiciones encontradas sobre el papel de la Escuela. Marco teórico. Estudio de caso sobre Gestión Escolar. Corpoeducación.
- Convenio Andrés Bello (CAB), Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) (2003). Investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Bogotá.
- Crouch, L. (2005). Algunas lecciones aprendidas en Sudáfrica: la interrelación estándares, rendición de cuentas y apoyo. Memorias del Foro sobre Gestión escolar. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Giraldo (2005). Las Finanzas Públicas en América Latina: la economía política. Bogotá: ESAP.
- Gómez Buendía, H. (1998). Educación: la agenda del siglo XXI. Hacia un Desarrollo Humano. PNDU. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad en Educación (1998). Primer estudio internacional comparativo sobre Lenguaje, Matemática y factores asociados en tercero y cuarto grado. Santiago: UNESCO.
- Carnoy M. & De Moura Castro, C. (1996). ¿Qué rumbo debe tomar el mejoramiento de la educación en América Latina? Bs.As.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Martínez, M. (1999). La Educación en el pensamiento Económico. Investigación del Centro de Estudios Universitarios. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- MEN (2006). Balance del Plan Decenal de Educación 1996-2005. Recuperado de: <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-290971.html>
- Miranda M., J. C. (2006). La educación en el Caribe colombiano: una aproximación a las brechas, rezagos y avances del sector. Barranquilla: Informativo de Investigaciones Uninorte.
- Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. Colombia: al Filo de la Oportunidad. Informe Conjunto. 1ª Edición. Santa Fe de Bogotá: Editorial Magisterio.
- Murillo Torrecilla, F. J. (2007). Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar/ F. Javier Murillo Torrecilla, et al. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

Piñeros, J. (2004). Dimensiones del mejoramiento escolar: la escuela alza el vuelo. Convenio Andrés Bello. Colombia: Editorial Nomos.

Posada, R. (2005). Calidad de la educación y organizaciones escolares inteligentes. Barranquilla, Colombia: Fundación Visión sin Fronteras y Fundación Formar Caribe.

REPLAD, red del PPE (Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe). (1994). Medición de la calidad de la educación: Resultados de siete países. Volumen III. Santiago, Chile: UNESCO/OREALC.

Rivero, J. (1999). Educación y exclusión en América Latina. Reformas en tiempos de globalización. Madrid: Miño y Dávila Editores.

Schifelbain, E. (1984). La enseñanza de la calidad en América Latina: el caso de la educación secundaria. Bogotá. Colombia: Fundación FES.

Schifelbain, E. (2005). Repensar la institución educativa hacia una educación de calidad. Foro Regional sobre mejoramiento escolar: una ruta hacia la calidad, septiembre de 2005. Barranquilla: Universidad del Norte.