

México: impacto de la educación en la pobreza rural

Juan Luis Ordaz Díaz



NACIONES UNIDAS



Unidad Agrícola

México, D. F., enero de 2009

Este documento fue preparado por Juan Luis Ordaz Díaz, funcionario de la Unidad Agrícola de la Sede Subregional de la CEPAL en México. Se agradecen los comentarios de Braulio Serna y Juan Carlos Moreno-Brid.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN versión impresa 1680-8800 ISSN versión electrónica 1684-0364

ISBN: 978-92-1-323270-5

LC/L.2998-P

LC/MEX/L.891

N° de venta: S.09.II.G.05

Copyright © Naciones Unidas, enero de 2009. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, México, D. F.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Revisión de la literatura	9
II. Pobreza y educación en México	13
III. Datos y metodología	19
1. Características individuales por nivel educativo de la muestra utilizada.....	20
2. Metodología	21
IV. Impacto de la educación básica en la reducción de la pobreza rural en México	25
1. Educación primaria	26
2. Educación secundaria	29
V. Conclusiones	33
Bibliografía	35
Anexo: Métodos de estimación del ATT	37
Serie Estudios y perspectivas, México: números publicados	39

Índice de cuadros

Cuadro 1	México: Acumulación de ingreso corriente, 2000-2006.....	14
Cuadro 2	México: Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en español y en matemáticas.....	17
Cuadro 3	México: Pobreza de acuerdo con el nivel educativo, 2005.....	18
Cuadro 4	México: Niveles de pobreza, 2005.....	20
Cuadro 5	México: Características individuales.....	21
Cuadro 6	México: Estimación del modelo <i>PROBIT</i> para la educación primaria.....	27
Cuadro 7	México: ATT, impacto de la educación primaria en la pobreza (sector rural).....	28
Cuadro 8	México: ATT, impacto de la educación primaria en la pobreza (nacional).....	28
Cuadro 9	México: Estimación del modelo <i>PROBIT</i> para la educación secundaria.....	29
Cuadro 10	México: ATT, impacto de la educación secundaria en la pobreza (sector rural).....	30
Cuadro 11	México: ATT, impacto de la educación secundaria en la pobreza (nacional).....	31

Índice de gráficos

Gráfico 1	PIB per cápita en 180 países basado en paridad del poder de compra.....	14
Gráfico 2	México: Evolución de la pobreza nacional, 1992-2006.....	15
Gráfico 3	México: Evolución de la pobreza rural, 1992-2006.....	16
Gráfico 4	México: Distribución de la población por nivel educativo.....	17

Resumen

Además de presentar resultados para la población nacional, en su conjunto, en este estudio se evalúa el impacto de la educación primaria y de la secundaria en el sector rural de México sobre tres niveles de pobreza oficialmente aceptados: pobreza alimentaria, de capacidades, y de patrimonio. Con base en la metodología del *Propensity Score Matching*, se descubre un impacto positivo de la educación en la reducción de la pobreza, con mayor alcance cuando se llega a la secundaria que sólo a la primaria. Para el sector rural, se concluyó que cuando una persona promedio cuenta con la primaria terminada reduce su probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria en 7,3 puntos porcentuales, en pobreza de capacidades en 8,3, y en pobreza de patrimonio en 6,1, lo que representa una disminución en las tasas de pobreza de quienes han concluido la primaria de 16%, 15% y 8%, respectivamente. Por su parte, con la educación secundaria, se reduce la probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria en aproximadamente 10,1 puntos porcentuales, en pobreza de capacidades en 11,2 y en pobreza de patrimonio en 9,6. Por todo lo anterior, se observa que el efecto de la educación para los individuos que han estudiado la secundaria disminuye las tasas de pobreza aproximadamente 25% en pobreza alimentaria, 23% en la de capacidades, y 14% en la de patrimonio. Al analizar a la población nacional en su conjunto también se observa que la educación por sí sola se convierte en un instrumento efectivo para ayudar a superar la pobreza.

Introducción

Diferentes teorías acerca del desarrollo (Becker, 1995 y Schultz, 1961) atribuyen a la educación un papel central en el crecimiento económico, el bienestar y el desarrollo humano. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) enfatizan, en el programa “Education for Rural People”, la importancia de la educación como elemento fundamental en la reducción de la pobreza extrema, en específico en el sector rural. De igual forma, en diversos países se han diseñado programas de combate a la pobreza con el objetivo de mejorar el capital humano, al construir escuelas cercanas a los pobres, otorgar incentivos económicos a los profesores, reducir el número de alumnos por maestro, o conceder transferencias en efectivo a las familias que envíen a sus niños a la escuela.

No obstante, en los países subdesarrollados la pobreza y la educación exhiben grandes rezagos. Por ejemplo, de acuerdo con la CEPAL (2007), en América Latina poco más del 35% de la población se encuentra en situación de pobreza y la escolaridad promedio de la fuerza laboral de estos países se ubica en poco más de 6 años, lo que contrasta con la de los países desarrollados, que se sitúa en poco más de 10 años (PREAL, 2006).

A pesar de que la relación entre educación y pobreza es un tema de gran interés para la opinión pública por sus implicaciones económicas, sociales y políticas, los estudios existentes son insuficientes. En la presente investigación se busca contribuir a la

discusión así como analizar de forma empírica el impacto de la educación en la pobreza en México, sobre todo en el medio rural, y particularmente en la educación básica (primaria y secundaria), que es obligatoria en México.

Al analizar el efecto de la educación en la pobreza se debe considerar que la población menos pobre puede decidir acceder a mayor educación, y que como no es posible observar a un mismo individuo en dos situaciones simultáneas: con un cierto nivel de educación y con uno menor, la distribución de las personas en los diferentes niveles de escolaridad no ha sido aleatoria, por lo que si se utilizara un estimador que no considere esta situación, los resultados que se obtendrían serían sesgados. Para solucionar esta problemática, en esta investigación se utiliza un enfoque semiparamétrico basado en la metodología del *Propensity Score Matching*, similar a la que emplean Esquivel y Huerta (2007) en un estudio en el que analizan el efecto de las remesas en la pobreza en México. Con esta metodología se comparan los niveles de pobreza de individuos con un determinado nivel educativo (primaria o secundaria) con otros con características similares, pero con un nivel educativo inferior. Así, es posible saber si como consecuencia de contar con un mayor nivel educativo un individuo es capaz de reducir su nivel de pobreza.

Se examinan los efectos de la educación básica sobre los tres niveles de pobreza oficialmente considerados en México: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio para el sector rural, y para toda la población nacional en su conjunto. El impacto de la educación sobre los distintos tipos de pobreza se determina con base en la diferencia de probabilidades de encontrarse en alguna de las situaciones de pobreza, la cual se estima utilizando cuatro métodos distintos, con el propósito de obtener resultados estadísticamente robustos.

Resulta interesante estudiar el caso de México ya que, a pesar de la reducción de años recientes, este país mantiene elevados niveles de pobreza y se han realizado algunos esfuerzos encaminados a reducirla mediante la educación. Desde 1997 se implementa el programa *Oportunidades* (antes *Progresá*), que en una de sus vertientes dirige sus beneficios directamente a las familias en pobreza por medio de transferencias de dinero condicionadas a la asistencia habitual a la escuela. El Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) busca disminuir los rezagos educativos de los habitantes de zonas rurales e indígenas, a través de programas compensatorios que otorgan incentivos a los docentes, materiales didácticos a los alumnos y profesores, y apoyos para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de las escuelas, entre otros.

Es importante estudiar el sector rural en virtud de los grandes rezagos que presenta con respecto al sector urbano. Es el sector del país en donde la pobreza es más aguda y los niveles educativos, los más bajos.

El estudio se estructura de la forma siguiente. En el capítulo I se revisan algunos trabajos previos sobre el tema. En el capítulo II se muestran algunos elementos sobre la pobreza y la educación en México. En el tercero se describen los datos y la metodología utilizados. Los resultados encontrados se exponen en el cuarto capítulo y las conclusiones en el V.

I. Revisión de la literatura

En varios países, diversos estudios han demostrado que los individuos con mayor educación generalmente obtienen salarios mayores, experimentan menores tasas de desempleo, y trabajan en ocupaciones de mayor estatus que aquéllos menos educados. A esto se le agrega la idea conocida de que las personas con menores niveles de educación generalmente son más pobres.

Sin una comprobación experimental, resulta complejo saber si la falta de educación es la que ha generado menores niveles de pobreza o si las personas menos pobres son las que eligen estar mejor educadas. Esto puede explicar el relativamente bajo número de estudios que buscan analizar empíricamente el papel de la educación en la reducción de la pobreza,¹ tema que debería ser muy importante por las implicaciones que se pueden derivar para las políticas de desarrollo.

Verner (2004), en su análisis basado en modelos *probit*, con datos de Brasil, concluye que la educación es el factor más importante en la reducción de la pobreza. Afirma que si el nivel educativo es mayor, menor es la probabilidad de estar por debajo de la línea de pobreza. Con la educación secundaria completa la probabilidad de ser pobre es cuatro veces inferior a la que se tiene con educación primaria. La posibilidad de estar en pobreza con educación preparatoria terminada, según sus cálculos, es seis veces inferior que sólo con la primaria.

¹ Véase por ejemplo la revisión a la literatura que hacen Machin y McNally (2006).

Por su parte, Appleton (2001) analiza la relación entre educación y pobreza en Uganda para la década de los noventa. Muestra cierta evidencia de que la educación coadyuva en la reducción de la pobreza. Indica que a nivel nacional, la pobreza disminuyó durante el período 1992-2000 y la mayor reducción se presentó en los hogares con los jefes de familias con mayor educación.

En algunos estudios se muestra que los recursos destinados a la educación, si están bien dirigidos, pueden contribuir al crecimiento económico y a la reducción de la pobreza (Jung y Thorbecke, 2003 y Tanzi y Chu, 1998), así como a mejorar la distribución del ingreso (Legovini, Bouillon y Lusting, 2001; Cortés 2001; Bourguignon, Fournier, y Gurgand, 1998). Heckman y Masterov (2007) comprueban que, en términos productivos, es importante invertir en niños pequeños nacidos en condiciones desfavorables mediante programas que mejoren el capital humano. La intervención a temprana edad puede remediar parcialmente algunas de las desventajas iniciales y derivar en altos beneficios económicos, tanto para los niños como para la sociedad en su conjunto. En ese sentido, la OCDE (2007) indica que la niñez es un período crítico para la adquisición de ciertas habilidades cognitivas, por lo que se deben crear las condiciones para poder potenciarlas.

En algunos estudios se muestra cómo la educación afecta a algunas variables indicadoras del bienestar. Con relación a los salarios existe una fuerte evidencia de que la educación ofrece rendimientos salariales positivos (véase por ejemplo la revisión a la literatura que hace Card, 1999). Duryea y Pagés (2002) encuentran que en diferentes países de América Latina, la educación por sí sola tiene un efecto positivo para el incremento de los salarios de las personas. Otros autores han demostrado que las familias cuyos jefes están mejor educados tienen mejores niveles de salud y nutrición y menores tasas de fertilidad (Breierova y Duflo, 2004).

Existen pocos trabajos que analizan el vínculo entre la educación y la pobreza en México. López-Acevedo (2004) calcula qué rendimientos económicos genera la educación en México durante el período 1988-2002 y concluye que la desigualdad educativa explica la mayor parte de la inequidad en México. En ese sentido, Atanasio y Székely (1999), al estudiar los determinantes de la pobreza y la desigualdad en América Latina, aseveran que las diferencias educacionales (años de escolaridad) en México explican cerca de 47% de la pobreza.

Con respecto al papel de la educación rural en México, De Janvry y Sadoulet (2001) encuentran que ésta es importante para que los hogares rurales accedan a mejores empleos no agropecuarios, y que esto ayuda a reducir la pobreza y la desigualdad en el sector rural. Al respecto, el Banco Mundial (2005a), en un estudio reciente sobre la pobreza en México, señala que la educación en combinación con mejores activos de infraestructura es un fuerte determinante de mayores salarios en el sector rural y que incentiva la participación de los hogares rurales en actividades no agrícolas.

Entre los pocos estudios que han buscado medir la rentabilidad económica de la educación en el sector rural de México se tienen los de Taylor y Yúnez-Naude (2000), y Ordaz (2007). En el primero se encuentra que los rendimientos económicos de la educación en el ingreso rural son elevados en las actividades agrícolas tradicionales, independientemente del nivel de escolaridad, pero no encuentran efectos positivos sobre el ingreso familiar no agrícola. Por su parte, Ordaz (2007), con base en la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares en el período 1994-2005, demuestra que los rendimientos a la educación son más elevados en el medio rural que en el medio urbano de México en todos los niveles educativos en la mayoría de los años que analiza.

Esquivel (2008) encuentra que la población más joven, no productora, tiende a tener un mejor nivel de ingresos (aunque quizá no de consumo) que la población mayor, e indica que lo anterior se puede explicar, entre otros factores, por los incrementos en las oportunidades de

educación en las zonas rurales que tienen los jóvenes, lo que les podría estar permitiendo tener mayor acceso y mejores oportunidades laborales en actividades más productivas.

En el presente trabajo se pretende aportar mayor luz para aclarar la relación entre educación y pobreza, por lo que se indagará, en el caso de México, si la educación, por sí sola, puede ayudar a las personas en pobreza a superarla. A diferencia de otros estudios previos, en éste se compara a individuos con características similares, con la diferencia de que unos tienen un nivel educativo más alto que otros, y se analiza el nivel de pobreza en que se encuentran. Así se podrá conocer si por el hecho de contar con mayor educación los individuos ven reducida su condición de pobreza o si la situación permanece igual ante un mayor nivel educativo. Si ocurre el primer caso, se podría considerar que la educación es un instrumento efectivo para el combate la pobreza; si se presenta el segundo, se podrá inferir que no existe una causalidad de la educación hacia la disminución de la pobreza.

II. Pobreza y educación en México

México puede considerarse un país de ingresos medios. En el gráfico 1 se muestra el PIB per cápita de 180 países con diferentes niveles de desarrollo. De acuerdo con las cifras presentadas México tiene un PIB per cápita de 12.774 dólares anuales, por encima del promedio de los países expuestos, que es de 12.159 dólares. Como se observa, México supera a la mayoría de los países de América Latina. Sin embargo, uno de los problemas más grandes que enfrenta es la magnitud de la pobreza, acompañado de la desigual distribución del ingreso. Según las cifras del Banco Mundial (2005b), 26% de la población mexicana vive con menos de dos dólares al día.

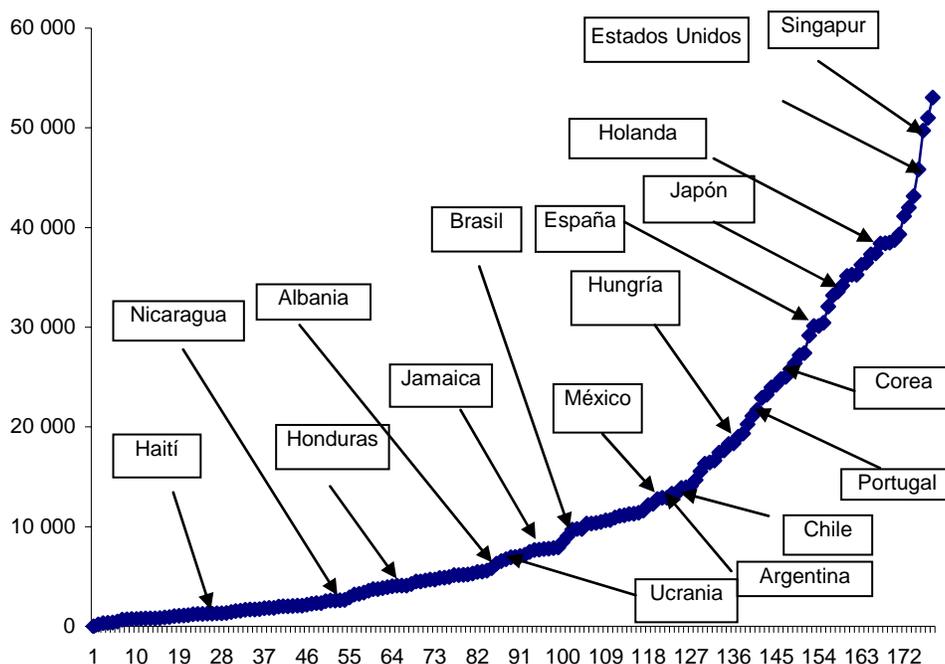
En el cuadro 1 se muestra la proporción del ingreso perteneciente a diferentes grupos de deciles de la distribución del ingreso en cuatro años del período 2000-2006. Como puede observarse, mientras que 40% de la población con los menores ingresos se apropia de alrededor de 26% del ingreso total, a 10% de la población con mayores ingresos le pertenece más de 36% del ingreso total. Así, aunque el PIB per cápita es relativamente alto, su distribución está muy concentrada.

En el gráfico 2 se observa que desde la segunda mitad de la década de los noventa, la incidencia de la pobreza muestra una tendencia decreciente, tal como lo indican las tres medidas de pobreza:² la alimentaria (la más extrema), la de capacidades y la de

² Para una explicación detallada de la medición de la pobreza en México, véase SEDESOL (2003) y CONEVAL (2006).

patrimonio (pobreza moderada). No obstante, una alta proporción de la población nacional continúa en situación de pobreza; en 2006, 42,6%, cerca de 44,7 millones de mexicanos, se encontraban en pobreza de patrimonio.

GRÁFICO 1
PIB PER CÁPITA EN 180 PAÍSES BASADO EN PARIDAD DEL PODER DE COMPRA
(Dólares anuales)



Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook Database*, abril de 2008.

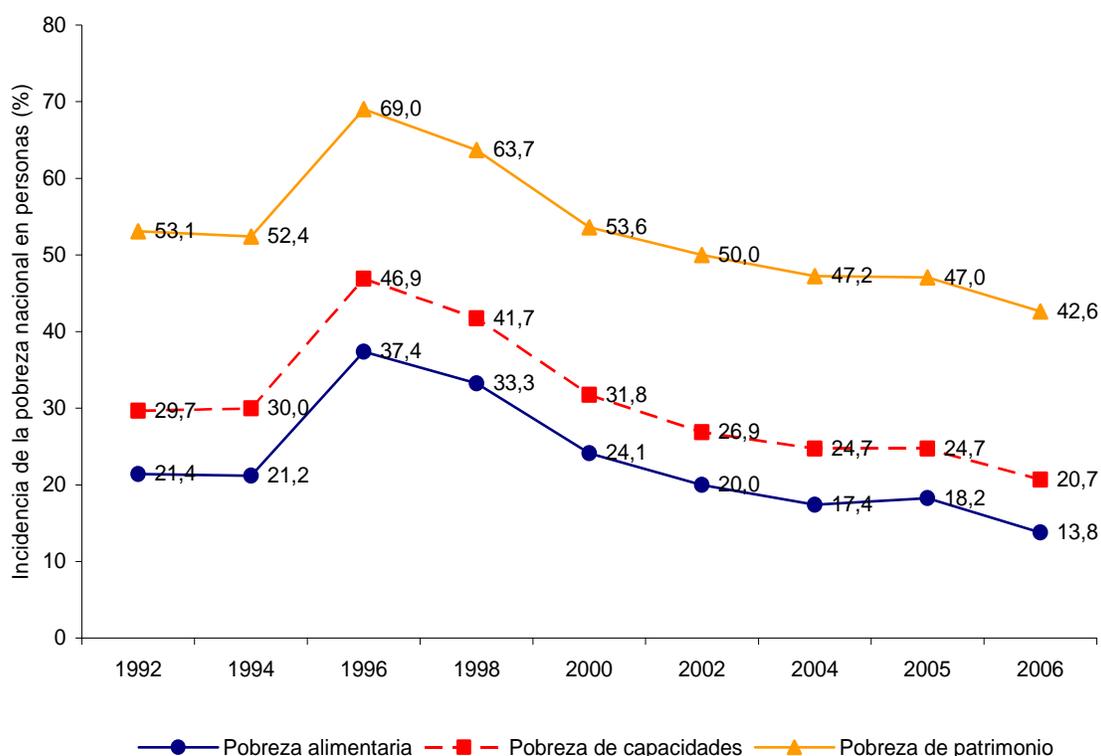
CUADRO 1
MÉXICO: ACUMULACIÓN DE INGRESO CORRIENTE, 2000-2006
(Porcentajes por deciles agrupados)

	2000	2002	2004	2006
I-VI	25,68	26,76	25,26	26,05
VII-IX	36,6	38,24	37,28	37,91
X	37,72	35	37,46	36,41

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2008) [<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2008/cefp0092008.pdf>].

Así, se puede considerar que las tasas de pobreza en México son muy altas con relación al nivel de su PIB per cápita, más si se observa que algunos países con menor nivel de PIB per cápita, como Albania, Jordania o Ucrania tienen niveles de pobreza muy por debajo de los de México (véase PNUD, 2007). Esto indica que este país tiene un nivel de desigualdad muy elevado.

GRÁFICO 2
MÉXICO: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA NACIONAL, 1992-2006
(Porcentaje de personas)



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social [<http://www.coneval.gob.mx/coneval/>].

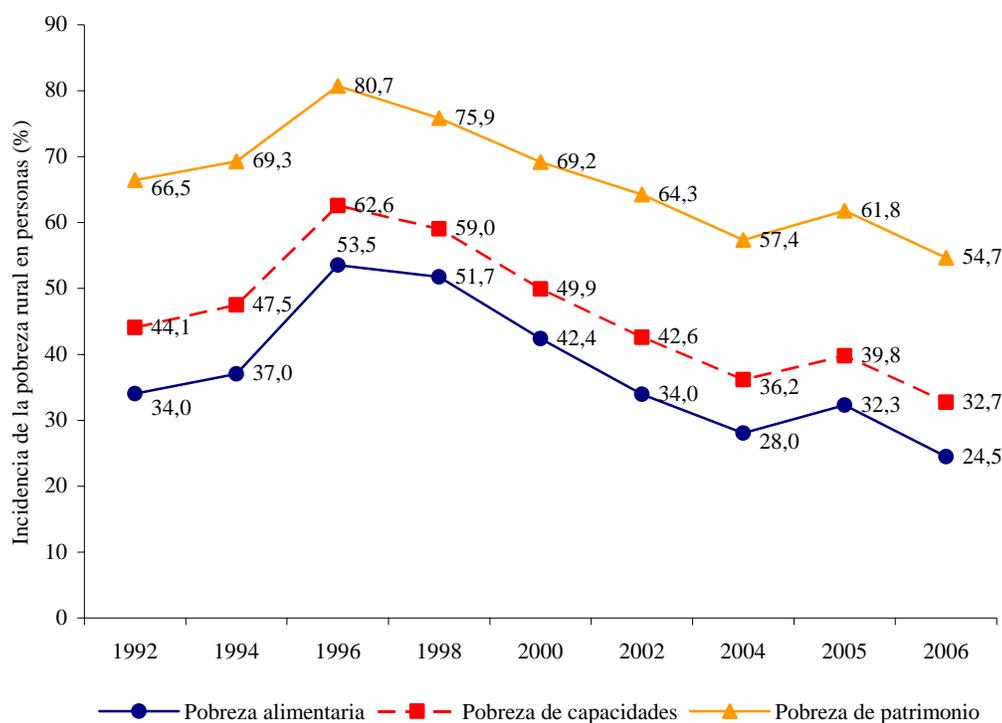
El medio rural de México es en el que se manifiestan los mayores niveles de desigualdad y donde la situación de la pobreza es más aguda. A pesar de haberse logrado algunos avances en los últimos años, un porcentaje muy alto de la población de este sector sigue siendo afectado por la pobreza. Como se observa en el gráfico 3, en 2006 cerca de 55% de la población rural (poco más de 12 millones de personas) estaban en pobreza de patrimonio.

En algunos estudios se atribuye a las desigualdades educativas el mayor peso de la desigualdad en México (López-Acevedo, 2004 y Atanasio y Székely, 1999). En este sentido, se revisarán algunos indicadores.

En términos de cobertura educativa, el sector rural está rezagado con respecto al resto del país. Al 2005 la escolaridad promedio, medida en años, era de 8,9 para el sector urbano y de 5,6 para el sector rural. Además, en ese año en el medio rural no se alcanzaban en promedio todavía los años de escolaridad que el sector urbano había logrado más de una década antes (véase Ordaz, 2007).

Los niveles de escolaridad de las personas del medio rural son en general inferiores a los del medio urbano. Según las cifras del II Censo de población y vivienda 2005, 72,2% de la población rural o no tiene instrucción o sólo alcanza la primaria como máximo nivel de escolaridad. En contraste, 55% de la población urbana tiene un nivel de instrucción de al menos la secundaria. Así, como se puede apreciar en el gráfico 4, entre más elevado es el nivel educativo, mayor tiende a ser la diferencia entre las proporciones de personas del medio rural y el urbano que se cuentan con un determinado nivel de escolaridad.

GRÁFICO 3
MÉXICO: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA RURAL, 1992-2006
 (Porcentaje de personas)



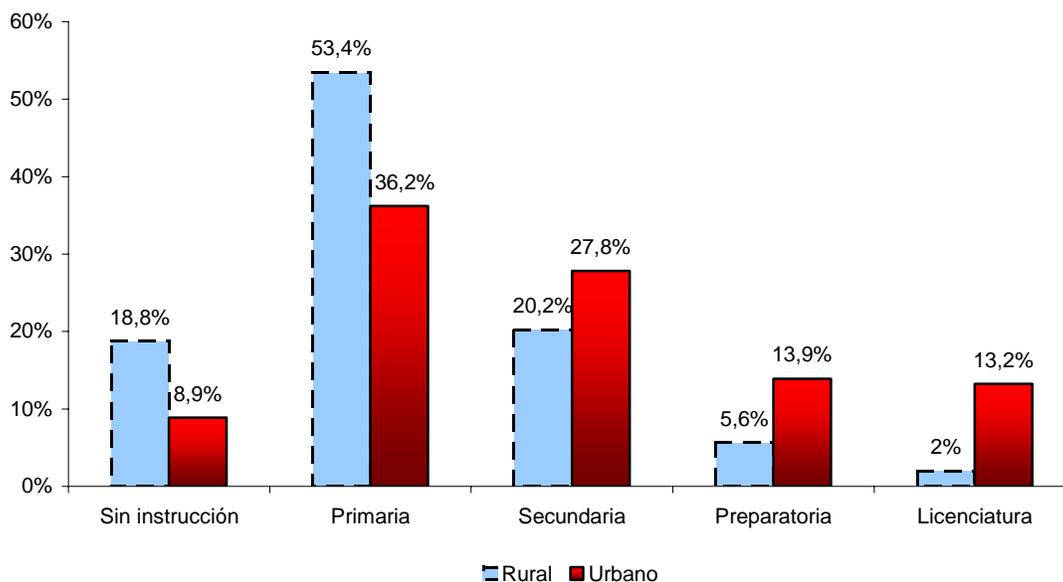
Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social [<http://www.coneval.gob.mx/coneval/>].

La cobertura educativa es importante, pero también la calidad. Al respecto, el desempeño del sector rural también es pobre. Un indicador de ello son los resultados del Examen de Calidad y el Logro Educativo (Excale), 2006 aplicado a alumnos de primaria y de secundaria y presentados en el cuadro 2.

De acuerdo con los resultados del Excale 2006, 25,8% de los estudiantes de sexto de primaria de las escuelas públicas rurales se ubica por debajo del nivel básico de logro en el aprendizaje del idioma español, frente a 13,2% de los alumnos del mismo grado académico en las escuelas urbanas públicas. Únicamente 2,2% de estos alumnos en el sector rural presentan un logro educativo avanzado, en comparación con 6,6% en el medio urbano. Una situación semejante sucede en el caso del aprendizaje de las matemáticas para los alumnos de primaria.

Con los alumnos de secundaria, las diferencias crecen. En las escuelas rurales (Telesecundarias) no más del 1,2% de los alumnos de tercero de secundaria tiene niveles avanzados en español o matemáticas. Por su parte, la proporción de alumnos de las escuelas secundarias privadas (ubicadas principalmente en el medio urbano) que presenta niveles avanzados es de 22,2% en español y 7,3% en matemáticas.

GRÁFICO 4
MÉXICO: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO



Fuente: INEGI, II Censo de población y vivienda 2005.

CUADRO 2
MÉXICO: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR NIVEL DE LOGRO EDUCATIVO EN ESPAÑOL Y EN MATEMÁTICAS

	Rurales ^a		Urbanas ^b	
	Debajo del básico	Avanzado	Debajo del básico	Avanzado
Sexto de primaria				
Español	25,8	2,2	13,2	6,6
Matemáticas	23,7	2,9	13,6	7,3
Tercero de secundaria				
Español	51,1	1,2	8,1	22,2
Matemáticas	62,1	1,1	23,7	7,3

Fuente: INEE 2006.

^a Para primaria se tomó el dato de las escuelas rurales públicas. Para secundaria se consideró el dato de las telesecundarias.

^b Para primaria se tomó el dato de las escuelas urbanas públicas. Para secundaria se tomó la cifra de escuelas privadas.

En el cuadro 3 se muestra que si el nivel educativo de la población mexicana es mayor, menor es su condición de pobreza. En 2005, la población que no había concluido la primaria presentaba mayores incidencias de pobreza. De los que poseían este nivel escolar en el sector urbano, 18,8% se encontraba en pobreza alimentaria, 28,6% en pobreza de capacidades y 57,6% en pobreza de patrimonio, mientras que en el área rural las proporciones eran de 47%, 55,8% y 76%, respectivamente. Por el contrario, los menores niveles de pobreza se ubicaban en la población con más estudios (preparatoria y licenciatura). Tan sólo 1,2% de los que tenían educación superior en el sector urbano se encontraba por debajo de la línea de pobreza alimentaria, mientras que 4,3% en el

sector rural. Así, al parecer, en el sector rural se requieren más años de escolaridad para asegurar una baja probabilidad de estar en situación de pobreza, lo que puede explicarse en cierta medida por la menor calidad educativa de ese sector.

Los resultados anteriores no permiten concluir que la educación asegure una reducción de la pobreza, ya que la causalidad puede ser inversa: que los menores niveles de pobreza lleven a mayores niveles de educación. En esta investigación se busca analizar precisamente si la educación, por sí misma, contribuye a disminuir el grado de la pobreza.

CUADRO 3
MÉXICO: POBREZA DE ACUERDO CON EL NIVEL EDUCATIVO, 2005
(Porcentajes de personas)

Nivel educativo máximo	Pobreza alimentaria		Pobreza de capacidades		Pobreza de patrimonio	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Sin instrucción o primaria incompleta	18,8	47,0	28,6	55,8	57,6	76
Primaria completa	14,4	37,7	22,4	45,3	53,1	69
Secundaria, prevocacional o equivalente	11,2	28,7	19,1	37,6	47,3	62,8
Preparatoria, vocacional o equivalente	5,2	13,9	8,7	20,6	26,4	44,5
Licenciatura	1,2	4,3	1,9	5	8,2	20,9

Fuente: Ordaz (2007), con base en la ENIGH, 2005.

III. Datos y metodología

Los datos utilizados provienen de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), que realizó el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en 2005. Esta encuesta abarca a 23.174 hogares y a 94.308 individuos, y contiene información acerca de las características de los hogares, las sociales y demográficas de los individuos, así como ingresos y gastos, tanto monetarios como no monetarios. Asimismo, es representativa a nivel nacional y por sector, urbano y rural.

Las líneas de pobreza que se utilizan en el análisis son las que define el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio. Para ello se calculó el ingreso neto per cápita a precios de agosto de 2005, que se construye como el promedio mensual de los ingresos monetarios y no monetarios de todos los miembros del hogar y se suman (restan) las transferencias monetarias o en especie recibidas (realizadas) por el hogar, dividido entre su número de miembros.

La pobreza alimentaria se presenta en hogares cuyo ingreso mensual por persona es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, es decir, si el ingreso per cápita es menor o igual a 584,34 pesos de 2005, en zonas rurales, o 790,74 pesos en las urbanas.

Un hogar se encuentra en pobreza de capacidades si su ingreso por persona es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico para alimentación, educación y salud. En este caso, los hogares que se encuentran debajo de esta línea de pobreza son aquellos cuyo ingreso mensual per cápita es igual o inferior a 690,87 pesos de 2005 o 969,84 en el área rural y urbana, respectivamente.

Por su parte, la pobreza de patrimonio abarca a hogares cuyo ingreso por persona es menor al necesario para cubrir los gastos de consumo básico para alimentación, educación, salud, vestido, calzado, vivienda y transporte público. Esto es, si el ingreso mensual per cápita es menor o igual a 1.060,34 pesos de 2005, en el área rural, o 1.586,54 pesos, en la urbana.

En el cuadro 4 se presenta la proporción de hogares y personas debajo de las tres líneas de pobreza, a nivel nacional y por sector, en 2005. También se observa que los niveles de pobreza son más elevados en el medio rural: 53,9% de los hogares en este sector se encuentran en pobreza de patrimonio y 26,1% en pobreza alimentaria, el nivel de pobreza extrema. Por otra parte, en el sector urbano, 7,7% de los hogares está en situación de pobreza alimentaria y 32% en pobreza de patrimonio.

Cuando se clasifica por personas, se observa una situación similar a la anterior, aunque la proporción de personas en cada nivel de pobreza es superior a la de hogares.

CUADRO 4
MÉXICO: NIVELES DE POBREZA, 2005
(Porcentajes)

Línea de pobreza	Hogares			Personas		
	Nacional	Rural	Urbano	Nacional	Rural	Urbano
Alimentaria ^a	14,1	26,1	7,7	18,2	32,3	9,9
Capacidades ^b	19,4	32,9	12,4	24,7	39,8	15,8
Patrimonio ^c	39,6	53,9	32	47	61,8	38,3

Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social [<http://www.coneval.gob.mx/coneval/>].

^a Pobreza alimentaria: proporción de hogares cuyo ingreso por habitante es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria INEGI-CEPAL.

^b Pobreza de capacidades: proporción de hogares cuyo ingreso por habitante es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación.

^c Pobreza de patrimonio: proporción de hogares cuyo ingreso por habitante es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud y transporte.

1. Características individuales por nivel educativo de la muestra utilizada

Para realizar el análisis, la muestra se restringió a individuos de entre 12 y 70 años de edad que no son jefes de hogar.³

Además se generaron las variables siguientes:

1) Sin instrucción o primaria incompleta: toma el valor de 1 si la persona es analfabeta o tiene como máximo el quinto año de primaria.

2) Primaria completa: toma el valor de 1 si el individuo completó seis años de primaria.

3) Secundaria: toma el valor de 1 si la persona ha cursado por lo menos un año de educación secundaria o tiene hasta los tres años de este nivel educativo.

³ La no inclusión de los jefes de hogar se hizo con objeto de evitar problemas de multicolinealidad en las estimaciones, ya que la educación de los jefes de familia es una variable relevante para explicar los niveles educativos de los otros miembros del hogar.

En el cuadro 5 se resumen las características de las personas de la muestra empleada para los tres niveles indicados previamente. Como se observa, en general los individuos con mayor nivel de instrucción tienden a tener un mayor nivel de ingreso per cápita, jefes de hogar con mayor instrucción, un menor número de niños en el hogar, a ser de menor edad y del sexo masculino y a vivir en el medio urbano. Con relación al número de miembros en el hogar no existe una diferencia clara entre individuos y su escolaridad.

CUADRO 5
MÉXICO: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES
(Muestra empleada)

Variable	Individuos sin instrucción o primaria incompleta	Individuos con primaria completa	Individuos con secundaria
Ingreso neto per cápita mensual (pesos)	1 325,98	1 377,66	2 001,6
Edad promedio	42,9	33,7	26,8
Escolaridad promedio del jefe del hogar (años)	3	5,8	7,3
Número de miembros en el hogar	5,2	5,2	5,1
Miembros menores de 12 años (promedio)	1,5	1,4	1,2
Mujeres en el hogar (%)	55,1	53,2	50,4
Vive en el medio rural (%)	46,9	33,4	26,3

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

2. Metodología

A fin de evaluar el impacto de la educación en la pobreza es necesario conocer cómo cambian los niveles de pobreza de las personas al escalar un nivel educativo. Dado que no es posible observar al mismo tiempo a un individuo con un cierto nivel educativo y con un nivel menor, se empleará la estructura de contrafactual propuesta inicialmente por Rubin (1974), con la que se analizan efectos de “tratamiento” sobre un determinado grupo de individuos, a partir de su comparación con un grupo de individuos similares en ciertas características (que no recibe tratamiento). Este último es denominado generalmente grupo de control.

La estructura analítica seguida se basa en la que se utiliza en general cuando se quiere evaluar qué tan efectivo es un tratamiento determinado para curar una enfermedad; es decir, mediante un diseño experimental, se selecciona un grupo de una población homogénea al que se le suministra tratamiento, que se compara con otro que no ha sido tratado. Después de un tiempo, se analizan los resultados de ambos grupos. Si el promedio en el grupo con tratamiento es superior al del otro grupo, se puede considerar que el tratamiento es efectivo para curar la enfermedad.

En este caso, el tratamiento será contar con cierto nivel educativo: primaria concluida, y con algún nivel de secundaria.

La probabilidad de estar en cierto nivel de pobreza, dado un determinado nivel educativo —el resultado con tratamiento—, se denotará por Y_1 , mientras que la probabilidad que se tiene con un nivel educativo menor será Y_0 (el resultado sin tratamiento). La diferencia en estas probabilidades reflejará el impacto de la educación en la pobreza. Esto permitirá identificar si, como consecuencia de contar con un mayor nivel educativo, un individuo ve reducido su nivel de pobreza.

En la elección del grupo de control se debe considerar que algunos individuos pueden autoseleccionarse a no seguir estudiando en función de ciertas características; por ejemplo, sus ingresos presentes o sus habilidades innatas, por lo que no se tiene un diseño experimental, y el grupo de control puede ser muy diferente al de tratamiento. Así, utilizar un estimador no experimental para calcular el impacto de la educación en la pobreza puede sesgar los resultados. Para solucionar esta problemática se empleará el método del *Propensity score matching*, un método diseñado para estimar efectos de tratamiento con datos no experimentales y cuando la asignación al grupo de tratamiento está determinada por un número grande de variables.

Rosenbaum y Rubin (1984) definen el *propensity score* como la probabilidad de recibir un tratamiento dadas ciertas características anteriores al mismo. Así, la similitud de los individuos se reflejará en el *propensity score*, que indica la probabilidad de que una persona determinada reciba tratamiento, dadas ciertas características personales, esto es:

$$p(X) = \Pr\{D = 1|X\} = E\{D|X\} \quad (1)$$

donde $p(X) = F(h(X_i))$, y $F(h(X_i))$ es una función índice que indica la probabilidad de recibir tratamiento y puede ser la función de distribución acumulada normal o logística. $E(\cdot)$ representa expectativas. $D = 1$ si el individuo recibe tratamiento y 0 en caso contrario. X es un vector de características antes del tratamiento.

Rosenbaum y Rubin (1983) señalan que la comparación entre el grupo de control y el de tratamiento debe darse en la denominada zona de soporte común (*common support*), es decir, en la que existen unidades suficientes para hacer las comparaciones. Además, se debe cumplir con la condición siguiente, denominada como propiedad de balanceo:

$$D \perp X \mid p(X) \quad (2)$$

Si esta condición se cumple, las observaciones con el mismo *propensity score* deben tener la misma distribución de las características, independientemente de la condición de tratamiento. Esto implica que para un *propensity score* dado, la asignación al tratamiento es aleatoria, por lo que cada individuo tiene la misma probabilidad de asignación al mismo.

Una segunda proposición planteada por Rosenbaum y Rubin (1983) establece que:

Si no hay confusión en la asignación al tratamiento, es decir:

$$Y_1, Y_0 \perp D \mid X$$

Entonces no hay confusión en la asignación del tratamiento dado el *propensity score*

$$Y_1, Y_0 \perp D \mid P(\cdot)$$

Una vez calculado el *propensity score* se puede estimar el Efecto Promedio de Tratamiento en los Tratados (ATT, por sus siglas en inglés) de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} ATT &= E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1\} \\ ATT &= E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1, p(X)\} \\ ATT &= E\{E\{Y_{1i} | D_i = 1, p(X_i)\} - E\{Y_{0i} | D_i = 0, p(X_i)\} | D_i = 1\} \end{aligned} \quad (3)$$

donde:

Y_{1i} es el resultado si el individuo es tratado.

Y_{0i} es el resultado si el individuo no es tratado.

El valor del ATT indicará el impacto de la educación en la pobreza. Como la probabilidad de observar a dos individuos con exactamente la misma propensión de contar con cierto nivel educativo es cero, ya que $F(\cdot)$ es una función continua, un estimado del *propensity score* no es suficiente para calcular el ATT. Por ello se utilizan aquí cuatro diferentes métodos, que ayudan en ese sentido (Becker e Ichino, 2002): *Nearest neighbor matching*, *Radius matching*, *Kernel matching* y *Stratification matching*. Cada método está descrito en el anexo.

IV. Impacto de la educación básica en la reducción de la pobreza rural en México

En este capítulo se propone evaluar el impacto de la educación básica en la pobreza en México a nivel nacional y, en específico, en el medio rural. Se analiza el efecto de contar con educación primaria terminada, y con educación secundaria en cada uno de los tres niveles de pobreza indicados previamente.

Para aplicar la metodología expuesta previamente y calcular los *propensity scores*, tanto en primaria como en secundaria, para el medio rural y a nivel nacional se crearon dos submuestras en las que la variable dependiente se especificó para cada caso de la forma siguiente:

$$\text{Primaria} \begin{cases} = 1 \text{ si se concluyó la primaria} \\ = 0 \text{ si no se ha concluido la} \\ \text{primaria} \end{cases}$$

$$\text{Secundaria} \begin{cases} = 1 \text{ si concluyó a lg ún nivel de la secundaria} \\ = 0 \text{ si no se ha concluido la} \\ \text{secundaria} \end{cases}$$

En cada caso se empleó un modelo *probit* con dos especificaciones (con la intención de obtener resultados estadísticamente robustos) y se controló con variables que pueden influir en la decisión de contar con la primaria completa o con la secundaria, en su caso, como máximo nivel de estudios. En la primera especificación se utilizaron las variables siguientes: escolaridad del jefe de hogar; edad; tamaño del hogar medido por el número de miembros; estado civil (igual a 1 si están casados o viven en unión libre), la variable pisierra (que vale 1 si el piso de la vivienda es de tierra), la variable drenaje (toma el valor de 1 si el hogar tiene drenaje), la variable urbano (igual a 1 si el individuo vive en el sector urbano), y una variable interactiva: el producto de la edad y el sexo (=1 si es hombre). En la segunda especificación se eliminó la variable escolaridad del jefe del hogar y se incluyó como variable el producto de la escolaridad del jefe de hogar y el número de mujeres en el mismo; además se incluyó el número de niños menores de 12 años. En todos los casos dichas especificaciones cumplieron con la propiedad de balanceo, indicada en el capítulo anterior; el uso de las variables interactivas fue importante para ello.⁴

1. Educación primaria

En el cuadro 6 se observa que la probabilidad de contar con educación primaria completa y no tener un nivel educativo inferior, aumenta con el nivel de escolaridad del jefe de familia, ser casado, ser del medio urbano, y cuando el hogar cuenta con drenaje. Por el contrario, disminuye con la edad (en ciertos casos), entre más miembros tenga el hogar, entre mayor sea el número de niños en el hogar, y cuando el piso de la vivienda es de tierra. El producto de la edad por el sexo y el producto de la escolaridad del jefe de familia, así como el número de mujeres en el hogar muestran un coeficiente positivo acerca de la probabilidad de tener la primaria concluida.

Con base en los *propensity scores* obtenidos a partir de los resultados del cuadro anterior, se procedió a calcular el ATT de la educación primaria. En el cuadro 7 se muestra la estimación para el sector rural, mientras que en el cuadro 8 se exhiben los resultados a nivel nacional. En ambos casos se presentan los cuatro métodos propuestos y las dos especificaciones utilizadas. En las estimaciones se usó la opción de soporte común (*common support*). En el método de Kernel la estimación se realizó con una distribución normal y un ancho de banda igual a 0,06 y se emplearon errores estándar *bootstrap* para el cálculo de los estadísticos *t*. En el método Radius se utilizó un radio de 0,1.

Para la pobreza rural, en todos los casos los efectos son negativos y estadísticamente significativos. En el caso de la pobreza alimentaria, el efecto oscila entre 6,3 y 9,9 puntos porcentuales. En la de capacidades, el efecto varía entre 7 y 10,5 puntos porcentuales, mientras que en la de patrimonio se tiene un impacto que fluctúa entre 4,8 y 7,9 puntos porcentuales. Lo anterior destaca resultados consistentes ante los diferentes métodos.

En promedio la educación primaria reduce la probabilidad de que un individuo típico del medio rural se encuentre en pobreza, una vez que concluye la primaria con base en los cuatro métodos y las dos especificaciones, en 7,3 puntos porcentuales en pobreza alimentaria, 8,3 en la de capacidades, y 6,1 en la de patrimonio.

Si se considera que las tasas de pobreza para las personas del sector rural en el área de soporte común son 45,15%, 53,7%, y 73,46% en pobreza alimentaria, de capacidades, y de patrimonio, respectivamente, el efecto estimado representa una reducción en las tasas de pobreza rurales de 16%, 15% y 8%, respectivamente, de los individuos que han terminado la primaria en comparación con aquellos que tienen un nivel educativo inferior.

⁴ Además de estas especificaciones se analizaron otras alternativas, que no cumplieron con la propiedad de balanceo o que incluían variables que no eran estadísticamente significativas, como en el caso del cuadrado de la edad, por lo que no fueron consideradas.

CUADRO 6
MÉXICO: ESTIMACIÓN DEL MODELO *PROBIT* PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Variable	Rural				Nacional			
	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 1		Especificación 2	
	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t
Escojefe	0,0589	11,88			0,0252	10,62		
Edad	-0,0330	-24,1	-0,0345	-24,64	-0,0235	-31,3	-0,0240	-31,67
Niños			-0,0591	-3,03			-0,0254	-2,05
Edad/sexo	0,0047	3,36	0,0056	3,97	0,0018	2,26	0,0026	3,25
Tamaño del hogar	-0,0199	-3,23	-0,0327	-4,36	-0,0070	-1,78	-0,0191	-3,93
Pisotierra	-0,2533	-6,94	-0,2769	-7,62	-0,2676	-9,82	-0,2798	-10,3
Estado civil	0,1571	3,78	0,2217	5,06	0,2313	9,4	0,2409	9,45
Drenaje	0,1687	5,01	0,1918	5,73	0,1795	6,89	0,1936	7,46
Urbano					0,0879	4,03	0,1071	4,97
Escojefe/Mujeres			0,0188	10,14			0,0107	10,57
Constante	0,5121	7,82	0,6923	11,08	0,2489	5,880	0,3438	8,43
Pseudo R ²	0,121		0,1174		0,0668		0,0668	
Región de soporte común	[.04470443, .94238222]		[.04368523, .86359568]		[.08534899, .80859335]		[.083903, .88316524]	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos. La región de soporte común indica el rango en el que se compara los propensity scores de tratados y no tratados.

Estos resultados sugieren que la educación primaria por sí sola es un importante mecanismo para ayudar a los individuos del sector rural mexicano a salir de la pobreza tanto extrema como moderada.⁵

Si se hace el mismo ejercicio con la población nacional en su conjunto, en el cuadro 8 se muestra que igualmente el efecto de la educación primaria en la pobreza es siempre negativo, pero a diferencia de los cálculos del sector rural, no siempre es estadísticamente significativo. En el caso de la pobreza alimentaria, el efecto fluctúa entre 3,9 y 7,4 puntos porcentuales; en la de capacidades, entre 4,6 y 7,9, mientras que en la de patrimonio, entre 1,6 y 4,1 puntos porcentuales a través de resultados estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos. Dichos resultados son menores que los obtenidos para el sector rural. Esto implica que para los hogares rurales la educación es un medio más efectivo para ayudarlos a superar la pobreza.

Si se calcula un promedio simple con base en los cuatro métodos y en las dos especificaciones, se obtiene que, como resultado de contar con educación primaria terminada, un individuo típico de México reduce en promedio la probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio en 5,5, 5,9 y 2,6 puntos porcentuales, respectivamente. Dado que las tasas de pobreza en las personas que pertenecen al área de soporte común son de 30,31% para pobreza alimentaria, 38,46% para pobreza de capacidades, y 62,39% para pobreza de patrimonio, las cifras encontradas implican que la educación primaria a nivel nacional disminuye las tasas de pobreza de los individuos que tienen este nivel educativo en comparación con los que tienen un nivel menor, en aproximadamente 18%, 15%, y 4%, respectivamente, en las tres líneas de pobreza.

⁵ Es importante mencionar que Esquivel y Huerta (2007) no encuentran evidencia de que las remesas tengan un impacto, en general, para reducir la pobreza de patrimonio, tal como, al parecer, sí lo tiene la educación.

CUADRO 7
MÉXICO: ATT, IMPACTO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA POBREZA
(Sector rural)

Método		Medida de pobreza					
		Alimentaria		Capacidades		Patrimonio	
		Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t
Nearest neighbor	Especificación 1	-0,0640	-3,649	-0,0830	-4,771	-0,0610	-3,955
	Especificación 2	-0,0650	-3,801	-0,0810	-4,751	-0,0640	-4,259
Estratificación	Especificación 1	-0,0630	-4,946	-0,0700	-5,468	-0,0480	-4,093
	Especificación 2	-0,0670	-5,224	-0,0760	-5,805	-0,0570	-4,869
Kernel	Especificación 1	-0,0690	-4,081	-0,0770	-38,554	-0,0550	-12,38
	Especificación 2	-0,0680	-6,634	-0,0760	-6,837	-0,0580	-10,152
Radius	Especificación 1	-0,0990	-7,751	-0,1050	-8,214	-0,0790	-6,863
	Especificación 2	-0,0870	-6,894	-0,0930	-4,684	-0,0690	-6,11
Promedio (resultados estadísticamente significativos)		-0,07275		-0,0826		-0,0614	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos.

CUADRO 8
MÉXICO: ATT, IMPACTO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA POBREZA
(Nacional)

Método		Medida de pobreza					
		Alimentaria		Capacidades		Patrimonio	
		Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t
Nearest neighbor	Especificación 1	-0,0480	-4,914	-0,0520	-5,046	-0,0160	-1,496
	Especificación 2	-0,0390	-4,058	-0,0460	-4,501	-0,0190	-1,834
Estratificación	Especificación 1	-0,0520	-7,55	-0,0550	-7,451	-0,0160	-2,081
	Especificación 2	-0,0510	-7,287	-0,0550	-7,409	-0,0210	-2,732
Kernel	Especificación 1	-0,0560	-3,64	-0,0600	-10,684	-0,0210	-1,910
	Especificación 2	-0,0540	-12,253	-0,0590	-7,611	-0,0220	-12,434
Radius	Especificación 1	-0,0740	-10,428	-0,0790	-10,511	-0,0410	-6,629
	Especificación 2	-0,0640	-9,041	-0,0690	-9,172	-0,0300	-3,933
Promedio (resultados estadísticamente significativos)		-0,05475		-0,0594		-0,0260	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos.

2. Educación secundaria

A fin de calcular el impacto de la educación secundaria en la pobreza se procedió de forma similar que en el caso de la primaria. El primer paso fue estimar los propensity scores para el sector rural y para la muestra a nivel nacional, con base en las dos especificaciones propuestas. Los resultados de estas estimaciones se presentan en el cuadro 9, donde se observa que al igual que en el caso de la educación primaria, la probabilidad de que los individuos cuenten con educación secundaria aumenta con la escolaridad del jefe de familia, ser casados o vivir en unión libre, ser del medio urbano, del sexo masculino, y cuando el hogar cuenta con drenaje. Por el contrario, disminuye con la edad (en ciertos casos), con un mayor número de integrantes en el hogar, entre mayor sea el número de niños en el hogar, y cuando el piso de la vivienda es de tierra.

CUADRO 9
MÉXICO: ESTIMACIÓN DEL MODELO *PROBIT* PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Variable	Rural				Nacional			
	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 1		Especificación 2	
	Coeficiente	Estadístico t						
Escojefe	0,0651	16,87			0,0408	16,87		
Edad	-0,0360	-25,99	-0,0391	-27,77	-0,0326	-25,99	-0,0342	-48,48
Niños			-0,1040	-6,13			-0,0581	-5,84
Edad/sexo	0,0062	4,97	0,0072	5,73	0,0059	4,97	0,0071	10,68
Tamaño del hogar	-0,0275	-5,04	-0,0396	-6,02	-0,0219	-504	-0,0397	-10,01
Pisotierra	-0,1699	-5,3	-0,2017	-6,34	-0,2705	-5,3	-0,2991	-12,68
Estado civil	-0,1562	-4,36	-0,0289	-0,77	0,0604	-4,36	0,1067	5,14
Drenaje	0,2355	8,15	0,2650	9,25	0,2550	8,15	0,2830	12,82
Urbano					0,1274		0,1725	10,01
Escojefe/Mujeres			0,0162	12,5			0,0115	16,97
Constante	0,3551	6,31	0,6217	11,77	0,2742	6,31	0,4784	14,53
Pseudos R ²	0,538		0,1464		0,1256		0,1208	
Región de soporte común	[.01092905, .91985616]		[.01347742, .89359657]		[.02019859, .87686722]		[.02208571, .92603681]	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos. La región de soporte común indica el rango en el que se compara los propensity scores de tratados y no tratados.

Una vez calculados los *propensity score* se procedió a aplicar la técnica del *propensity score matching*. Para hacer la muestra todavía más confiable, al igual que en el caso de la educación primaria, se restringió el análisis a las unidades con probabilidades que se ubican en la región de soporte común (*common support*). También, para efectos de robustez estadística se utilizaron los cuatro métodos descritos en la sección previa. El ancho de banda que se utilizó en el método de Kernel fue de 0,06 con una distribución normal, mientras que en el método Radius se empleó un radio de 0,1.

Los resultados del efecto de la educación secundaria en la reducción de la pobreza en el sector rural se presentan en el cuadro 10. Aquí también se observa que todos los coeficientes son negativos y estadísticamente significativos. El efecto sobre la pobreza alimentaria se encuentra en

un rango de -7,3 a -13,3 puntos porcentuales; para la pobreza de capacidades tiene un rango de -8,4 a -14,2, y para la pobreza de patrimonio, un rango de -7,1 a -12.

Al obtener promedios simples de los resultados de todos los métodos se tiene que, en promedio, el efecto de la educación secundaria en la reducción de la pobreza alimentaria en el sector rural es de 10,1 puntos porcentuales, en pobreza de capacidades, de 11,2 puntos porcentuales, mientras que en pobreza de patrimonio, de 9,6 puntos porcentuales. Dadas las tasas de pobreza entre los individuos que pertenecen a la región de soporte común (40,75%, 49,05%, y 69,89%, respectivamente) el efecto estimado significa una disminución en las mismas de aproximadamente 25% en pobreza alimentaria, 23% en la de capacidades, y 14% en la de patrimonio, para los individuos del sector rural que cuentan con educación secundaria, en comparación con aquellos que tienen un nivel educativo inferior.

CUADRO 10
MÉXICO: ATT, IMPACTO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA POBREZA
(Sector rural)

Método		Medida de pobreza					
		Alimentaria		Capacidades		Patrimonio	
		Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t
Nearest neighbor	Especificación 1	-0,0790	-5,179	-0,0840	-5,356	-0,0710	-4,924
	Especificación 2	-0,1000	-6,807	-0,1100	-7,298	-0,0940	-6,825
Estratificación	Especificación 1	-0,0730	-9,144	-0,1030	-9,568	-0,0870	-8,492
	Especificación 2	-0,0990	-9,499	-0,1090	-10,08	-0,0940	-9,168
Kernel	Especificación 1	-0,1000	-11,705	-0,1070	-10,525	-0,0910	-21,477
	Especificación 2	-0,1020	-18,507	-0,1100	-59,424	-0,0970	-9,607
Radius	Especificación 1	-0,1330	-12,803	-0,1420	-13,327	-0,1200	-11,953
	Especificación 2	-0,1240	-12,034	-0,1320	-12,491	-0,1120	-11,23
Promedio (resultados estadísticamente significativos)		-0,101		-0,112		-0,096	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos.

En el cuadro 11 se presentan los resultados del efecto de la educación secundaria en los tres niveles de pobreza analizados, al considerar a la población nacional en su conjunto, con base en los cuatro métodos y en las dos especificaciones utilizados. Como se aprecia, todos los coeficientes son negativos y estadísticamente significativos. La educación secundaria tiene un efecto en pobreza alimentaria que varía entre 5,8 y 10,4 puntos porcentuales; en pobreza de capacidades, el efecto oscila entre 6,7 y 11,8 puntos porcentuales, en tanto que en la de patrimonio lo hace entre 5,9 y 11,7 puntos porcentuales. Estos estimados son inferiores que los de la muestra rural, lo que indica que para los hogares rurales la educación secundaria también es un mecanismo más efectivo para ayudarlos a salir de la pobreza.

Si se aplican promedios simples para todos los resultados se obtiene un efecto de 7,7, 8,9, y 8,5 puntos porcentuales en pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, respectivamente. En este caso, las tasas de pobreza en el área de soporte común son 25,8%, 32,97%, y 57,59%, respectivamente, lo que implica una reducción en las mismas, de quienes cuentan con secundaria, de 30%, 27%, y 15%, para cada una de las respectivas condiciones de pobreza. Estos resultados son más elevados que los obtenidos para educación primaria, lo que implica que la educación secundaria tiene un mayor efecto en disminuir la pobreza que la primaria.

CUADRO 11
MÉXICO: ATT, IMPACTO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA POBREZA
(Nacional)

Método		Medida de pobreza					
		Alimentaria		Capacidades		Patrimonio	
		Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t
Nearest neighbor	Especificación 1	-0,0580	-7,262	-0,0670	-7,768	-0,0590	-6,426
	Especificación 2	-0,0680	-8,92	-0,0820	-9,853	-0,0720	-8,155
Estratificación	Especificación 1	-0,0730	-14,677	-0,0830	-15,011	-0,0770	-12,776
	Especificación 2	-0,0730	-14,543	-0,0830	-15,028	-0,0840	-13,638
Kernel	Especificación 1	-0,0770	-30,178	-0,0880	-25,112	-0,0850	-10,371
	Especificación 2	-0,0770	-9,137	-0,0890	-10,59	-0,0880	-44,838
Radius	Especificación 1	-0,1040	-20,019	-0,1180	-20,878	-0,1170	-19,541
	Especificación 2	-0,0890	-17,103	-0,1010	-17,888	-0,1000	-16,558
Promedio (resultados estadísticamente significativos)		-0,077		-0,089		-0,085	

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH, 2005.

Nota: Los coeficientes en negritas son estadísticamente significativos al nivel de 5% o menos.

V. Conclusiones

El combate a la pobreza en México es uno de los retos más importantes que tiene la sociedad y la economía mexicana en la actualidad. Aun cuando en los últimos años los avances en la reducción de la pobreza son notables, ésta todavía afecta a un sector considerable de la población, sobre todo en el medio rural.

En términos de educación, el sector rural también muestra un gran rezago con respecto al urbano. Sus niveles educativos en general son menores y la calidad de la educación en este medio es más baja.

En este estudio se buscó analizar si la educación, tal como se ofrece en México, puede ayudar a las personas del sector rural a salir de la pobreza, y así incidir en las políticas sociales en México.

Los resultados encontrados muestran que la educación, por sí sola, es un mecanismo efectivo para ayudar a que las personas del sector rural de México salgan de la pobreza. Se analizaron tres niveles de pobreza: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades, y pobreza de patrimonio. En específico se estimó el impacto de la educación primaria y de la educación secundaria sobre estos tres niveles.

Se encontró para el medio rural que cuando una persona promedio cuenta con educación primaria terminada reduce su probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria en 7,3 puntos porcentuales, en pobreza de capacidades en 8,3, y en pobreza de patrimonio en 6,1, lo que representa una reducción, para quienes han concluido la primaria, en las tasas de pobreza de 16%, 15% y 8%, respectivamente. Por otra parte, la educación secundaria disminuye la

probabilidad de que una persona promedio se encuentre en pobreza alimentaria en aproximadamente 10,1 puntos porcentuales, en la de capacidades en 11,2 puntos porcentuales y en la de patrimonio, 9,6 puntos porcentuales. Ello implica que la educación reduce las tasas de pobreza para quienes estudian la secundaria en aproximadamente 25% en pobreza alimentaria, 23% en la de capacidades, y 14% en la de patrimonio.

Al ampliar el análisis a toda la población nacional también se encuentra que la educación por sí sola es un instrumento efectivo para ayudar a los individuos a salir de la pobreza. La educación primaria reduce la probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria en aproximadamente 5,5 puntos porcentuales, en la de capacidades en 5,9 puntos porcentuales, y en la de patrimonio en 2,6 puntos porcentuales, lo que representa una disminución de alrededor de 18%, 16%, y 4%, en las correspondientes tasas de pobreza para los individuos que han concluido la primaria en comparación con individuos similares que no lo han hecho.

Para el nivel de secundaria los efectos en la reducción de la pobreza son mayores que en la primaria. A nivel nacional se encontró que como consecuencia de escalar a la secundaria, los individuos bajan en promedio la probabilidad de encontrarse en pobreza alimentaria, de capacidades, y de patrimonio en 7,7, 8,9, y 8,5 puntos porcentuales, respectivamente, lo que implica una disminución en las tasas de pobreza de quienes estudian la secundaria de 30%, 27%, y 15%, para cada una de las respectivas condiciones de pobreza. Estos niveles de reducción pueden explicarse en cierta medida por la calidad de la educación, que al parecer es más desigual en secundaria comparando el medio urbano con el rural.

En este estudio se muestra evidencia consistente de que la educación básica en México es un mecanismo importante para ayudar a los individuos a salir de la pobreza tanto extrema como moderada. Además, el impacto es mayor a mayores niveles educativos y para el medio rural. De esta forma, se puede concluir que es conveniente invertir en educación en México.

Los resultados de este ejercicio empírico muestran el impacto positivo que tiene la cantidad de educación, pero no se evalúa la calidad de la misma. Algunos estudios recientes muestran que la calidad de la educación tiene efectos importantes para mejorar los niveles de vida de la población (Ramírez, Luo, Shofer y Meyer, 2006; Hanushek y Wöbmann, 2007). En México, como se mostró, la calidad de la educación es relativamente baja, sobre todo en el medio rural. Si se incrementara la calidad educativa en este país, es muy probable que la educación fuera un medio aún más efectivo en el combate a la pobreza y pudiera coadyuvar a que los programas sociales en México tuvieran una mayor penetración.

Bibliografía

- Atanasio y Székely (1999), “Introducción: La pobreza en la América Latina. Análisis basado en los activos”, *El Trimestre Económico*, vol. 66, N° 263, pp. 317-364.
- Appleton, S. (2001), “Education, incomes and poverty in Uganda in the 1990’s”, *Credit Research Paper*, N° 01/22.
- Banco Mundial (2005a) “A study of rural poverty in Mexico”, en *Income Generation and Social Protection for the Poor*, Washington, D. C.
- ____ (2005b) *World Development Indicators*, Washington, D. C.
- Becker, S. y A. Ichino (2002), “Estimation of average treatment effects bases on propensity scores”, *The Stata Journal*, 2(4), pp. 538-377.
- Becker, G. (1995), “Human capital and poverty alleviation”, *Human Resources Development and Operations Policy*, Working Paper N° 14458.
- Bourguignon, F. M. Fournier y M. Gurgand (1998), “Distribution, development and education: Taiwan, 1979-1994”, inédito.
- Breierova, L. y E. Duflo (2004), “The impact of education on fertility and child mortality”, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper N° 10513.
- Card, D. (1999), “The causal effect of education on earnings”, en O. Ashenfelte y D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3, pp. 1801-1863.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2008), “Distribución del ingreso y desigualdad en México: un análisis sobre la ENIGH 2000-2006”, *Cámara de Diputados*.
- Cortés, W. (2001), “What is behind increasing wage inequality in Mexico?”, *World Development*, vol. 29, N° 11, pp. 1905-1922.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007), *Panorama Social de América Latina*.

- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) (2006), “Aplicación de la Metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza 2000-2005” [en línea] [<http://www.coneval.gob.mx/coneval/pdf/Nota%20Técnica%20%202000-2005.pdf>].
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet (2001); “Income strategies among rural households in Mexico: The role of off-farm activities”, *World Development*, 29 (3), 467-480.
- Duryea, S. y C. Pagés (2002), “Human capital policies: What they can and cannot do for productivity and poverty reduction in Latin America”, *Working Paper BID*, N° 468.
- Esquivel, G. (2008), “El mercado laboral rural de México: caracterización y agenda de investigación”, CEPAL, inédito.
- Esquivel, G., y A. Huerta-Pineda (2007), “Remittances and poverty in Mexico: A propensity score matching approach”, *Integration & Trade Journal*, N° 27, pp. 45-71.
- Heckman, J. y D. Masterov (2007), “The productivity argument for investing in young children”, *Review of Agricultural Economics*, vol. 29, N° 3, pp. 446-493.
- Hanushek, E. y L. Wöbmann, (2007), “The role of education quality in economic growth”, *World Bank Policy Research Working Paper* 4122.
- INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación) (2006), *El aprendizaje del español, las matemáticas y la expresión escrita en la educación básica en México*, México.
- Jung, H., y E. Thorbecke (2003), “The impact of public education expenditure on human capital, growth, and poverty in Tanzania and Zambia: A general equilibrium approach”, *Journal of Policy Modeling*, N° 25, pp. 701-725.
- Legovini, A., C. Bouillon, y N. Lusting (2001), “Can education explain changes in income inequality in Mexico?”, *Banco Interamericano de Desarrollo*, inédito.
- López-Acevedo, G. (2004), “Mexico: Evolution of earnings inequality and rates of returns to education (1988-2002)”, *Estudios Económicos*, vol. 19, N° 2, pp. 211-284.
- Machin, S. y S. McNally (2006), “Education and child poverty: A literature review”, *Joseph Rowntree Foundation*.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2007), *Understanding the brain: The bird of a learning science*.
- Ordaz, J. (2007), “México: capital humano e ingresos. Retornos a la educación, 1994-2005”, *Serie Estudios y Perspectivas* N° 90, Sede Subregional de la CEPAL en México, México, Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.143.
- PREAL (Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe) (2006), “Cantidad sin calidad, un informe del progreso educativo en América Latina”, disponible en: [http://www.oei.es/quipu/Informe_preal2006.pdf].
- PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) (2007), *Human Development Report 2007-2008*.
- Ramírez, F., X. Luo, E. Schofer y J. Meyer (2006), “Students achievement and international economic growth”, *American Journal of Education*, vol. 113, pp. 1-29.
- Rosenbaum, P. y D. Rubin (1984), “Reducing bias in observational studies using sub classification on the propensity score”, *Journal of the American Statistical Association*, 79, pp. 516-524.
- ____ (1983), “The central role of the propensity score in observational studies for causal effects”, *Biometrika* 70(1), pp. 41-55.
- Rubin, D. B. (1974), “Estimating causal effects of treatment in randomized and nonrandomized studies,” *Journal of Educational Psychology*, vol. 66, pp.688-701
- Schultz, T. (1961), “Investment in human capital”, *The American Economic Review*”, vol. 51, N° 1, pp 1-17.
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) (2003), *Medición del desarrollo. México, 2000-2002*, inédito.
- Tanzi, V. y K. Chu (eds.) (1998), *Income distribution and high-quality growth*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Taylor, Edward J. y Antonio Yúnez-Naude (2000), “Selectivity and the returns to schooling in a diversified rural economy”, *American Journal of Agricultural Economics*, pp. 287-297.
- Verner, D. (2004), *Education and its poverty-reducing effects: The case of Paraíba, Brazil*, inédito.

Anexo

Métodos de estimación del ATT

En esta sección se describen los cuatro métodos utilizados en este estudio para estimar el ATT.

Nearest neighbor y *Radius matching*

En el método Nearest Neighbor Matching se compara el resultado que obtiene cada individuo tratado con el individuo de control cuyo *propensity score* sea el más cercano. Se calcula la diferencia entre cada par de unidades emparejadas en la variable que nos interesa medir y finalmente se obtiene el ATT como el promedio de todas estas diferencias.

En el método de *Radius Matching*, en lugar de tomar al individuo de control cuyo *propensity score* sea el más cercano, se define una vecindad dentro de la que una unidad de control puede ser comparada.

La fórmula de ambos tipos de estimadores se puede definir de la forma siguiente:

$$\begin{aligned} ATT^{NN,R} &= \frac{1}{N^T} \sum_{i \in T} \left[Y_i^T - \sum_{j \in C(i)} w_{ij} Y_j^C \right] \\ &= \frac{1}{N^T} \left[\sum_{i \in T} Y_i^T - \sum_{i \in T} \sum_{j \in C(i)} w_{ij} Y_j^C \right] \end{aligned} \quad (3.4)$$

Donde N^T es el número de unidades tratadas en la muestra, $C(i)$ representa el conjunto de unidades de control emparejadas a la unidad tratada i , con un valor estimado del *propensity score* p_i , y las ponderaciones $w_{ij} = \frac{1}{N_i^C}$ si $j \in C(i)$ y $w_{ij} = 0$ de otra forma.

Con:

$C(i) = \min_j \|p_i - p_j\|$ en el método *Nearest Matching*, y

$C(i) = \{p_j \mid \|p_i - p_j\| < r\}$ en el método *Radius Matching*, con un radio igual a r

Kernel matching

En este método todas las observaciones tratadas son emparejadas con un promedio ponderado de todas las unidades de control con ponderaciones que son inversamente proporcionales a la distancia entre los *propensity scores* de las unidades tratadas y de control. El estimador está dado por:

$$ATT^K = \frac{1}{N^T} \sum_{i \in T} \left\{ Y_i^T - \frac{\sum_{j \in C} Y_j^C K\left(\frac{p_j - p_i}{h_n}\right)}{\sum_{k \in C} K\left(\frac{p_k - p_i}{h_n}\right)} \right\} \quad (3.5)$$

donde $K(\cdot)$ es una función kernel y h_n es un parámetro de ancho de banda.

Stratification Matching

Este método consiste en dividir el rango de la variación del *propensity score* en intervalos de forma tal que dentro de cada uno las unidades de control y de tratamiento tengan en promedio el mismo *propensity score*. Es recomendable usar los mismos bloques dentro de los que se probó la propiedad de balanceo.

Dentro de cada intervalo la diferencia entre los resultados promedio de los individuos tratados y los de control se calcula de la siguiente manera:

$$ATT_q^S = \frac{\sum_{i \in I(q)} Y_i^T}{N_q^T} - \frac{\sum_{j \in I(q)} Y_j^C}{N_q^C} \quad (3.6)$$

Donde $I(q)$ es el grupo de unidades en el estrato q . N_q^C y N_q^T son los números de unidades de control y tratadas en el estrato q , respectivamente. El número total de estratos es Q

El ATT se obtiene de la forma siguiente:

$$ATT^S = \sum_{q=1}^Q \tau_q^S \frac{\sum_{i \in I(q)} D_i}{\sum_{\forall i} D_i} \quad (3.7)$$



Serie

 OFICINA
 SUBREGIONAL
 DE LA CEPAL
 EN
 MÉXICO

CEPAL

estudios y perspectivas

Números publicados

Un listado completo de esta colección, así como los archivos en pdf, están disponibles en
www.cepal.org/publicaciones
www.eclac.cl/mexico

105. México: impacto de la educación en la pobreza rural, Juan Luis Ordaz Díaz (LC/L.2998-P (LC/MEX/L.891)) N° de venta: S.09.II.G.05, 2009.
104. ¿Es correcto vincular la política social a la informalidad en México? Una prueba simple de las premisas de esta hipótesis, Gerardo Esquivel y Juan Luis Ordaz Díaz (LC/L.2989-P (LC/MEX/L.890)) N° de venta: S.08.II.G.96, 2008.
103. El trabajo productivo no remunerado dentro del hogar: Guatemala y México, Sarah Gammage y Mónica Orozco (LC/L.2983-P (LC/MEX/L.889)) N° de venta: S.08.II.G.88, 2008.
102. Centroamérica: los retos del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea, Rómulo Caballeros (LC/L.2925-P (LC/MEX/L.869)) N° de venta: S.08.II.G.59, 2008.
101. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de Nicaragua, Claudio Ansorena (LC/L.2918-P (LC/MEX/L.867)) N° de venta: S.08.II.G.52, 2008.
100. Tratados de Libre Comercio, derechos de propiedad intelectual y brechas de desarrollo: dimensiones de política desde una perspectiva latinoamericana, Francisco C. Sercovich (LC/L.2912-P (LC/MEX/L.865)) N° de venta: S.08.II.G.47, 2008.
99. Los retos de la migración en México. Un espejo de dos caras, Juan E. Pardinas (LC/L.2899-P (LC/MEX/L.858)) N° de venta: S.08.II.G.35, 2008.
98. Alianzas público-privadas y escalamiento industrial. El caso del complejo de alta tecnología de Jalisco, México, Juan José Palacios Lara (LC/L.2897-P (LC/MEX/L.857)) N° de venta: S.08.II.G.33, 2008.
97. Comercio internacional: de bienes a servicios. Los casos de Costa Rica y México, Jorge Mario Martínez, Ramón Padilla y Claudia Schatan (LC/L.2882-P (LC/MEX/L.842/Rev.1)) N° de venta: S.08.II.G.20, 2008.
96. La cooperación ambiental en los tratados de libre comercio, Carlos Murillo (LC/L.2881-P (LC/MEX/L.840/Rev.1)) N° de venta: S.08.II.G.19, 2008.
95. Evolución reciente y retos de la industria manufacturera de exportación en Centroamérica, México y República Dominicana: una perspectiva regional y sectorial, Ramón Padilla, Martha Cordero, René Hernández e Indira Romero (LC/L.2868-P (LC/MEX/L.839/Rev.1)) N° de venta: S.08.II.G.12, 2008.
94. Economía productiva y reproductiva en México: un llamado a la conciliación, Lourdes Colinas (LC/L.2863-P (LC/MEX/L.838/Rev.1)) N° de venta: S.08.II.G.8, 2008.
93. Integración regional e integración con Estados Unidos. El rumbo de las exportaciones centroamericanas y de República Dominicana, Claudia Schatan, Gabrielle Friedinger, Alfonso Mendieta e Indira Romero (LC/L.2862-P (LC/MEX/L.831/Rev.1)) N° de venta: S.08.II.G.7, 2008.
92. Socioeconomic vulnerability to natural disasters in Mexico: Rural poor, trade and public response, Sergio O. Saldaña-Zorrilla (LC/L.2825-P (LC/MEX/L.819)) N° de venta: E.07.II.G.155, 2007.
91. Competencia y regulación en la banca: El caso de Honduras, Marlon Ramsses Tábora (LC/L.2824-P (LC/MEX/L.818)) N° de venta: S.07.II.G.149, 2007.
90. México: Capital humano e ingresos. Retornos a la educación, 1994-2005, Juan Luis Ordaz (LC/L.2812-P (LC/MEX/L.811)) N° de venta: S.07.II.G.143, 2007.
89. Indicadores de capacidades tecnológicas en América Latina, Gustavo Eduardo Lugones, Patricia Gutti y Néstor Le Clech (LC/L.2811-P (LC/MEX/L.810)) N° de venta: S.07.II.G.142, 2007.
88. Growth, poverty and inequality in Central America, Matthew Hammill (LC/L.2810-P (LC/MEX/L.807)) N° de venta: E.07.II.G.141, 2007.
87. Transaction costs in the transportation sector and infrastructure in North America: Exploring harmonization of standards, Juan Carlos Villa (LC/L.2762-P (LC/MEX/L.794)) N° de venta: E.07.II.G.122, 2007.
86. Competencia y regulación en la banca: el caso de Panamá, Gustavo Adolfo Paredes y Jovany Morales (LC/L.2770P (LC/MEX/L.786/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.107, 2007.

85. Competencia y regulación en la banca: el caso de Nicaragua, Claudio Ansorena (LC/L.2769-P) (LC/MEX/L.785)) N° de venta: S.07.II.G.106, 2007.
84. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de Honduras, Marlon R. Tábora (LC/L.2759-P) (LC/MEX/L.781)) N° de venta: S.07.II.G. 96, 2007.
83. Regulación y competencia en las telecomunicaciones mexicanas, Judith Mariscal y Eugenio Rivera (LC/L.2758-P) (LC/MEX/L.780)) N° de venta: S.07.II.G.95, 2007.
82. Condiciones generales de competencia en Honduras, Marlon R. Tábora (LC/L.2753-P) (LC/MEX/L.778)) N° de venta: S.07.II.G.93, 2007.
81. Apertura comercial y cambio tecnológico en el Istmo Centroamericano, Ramón Padilla y Jorge Mario Martínez (LC/L.2750-P) (LC/MEX/L.777)) N° de venta: S.07.II.G.87, 2007.
80. Liberalización comercial en el marco del DR-CAFTA: Efectos en el crecimiento, la pobreza y la desigualdad en Costa Rica, Marco V. Sánchez (LC/L.2698-P) (LC/MEX/L.771)) N° de venta: S.07.II.G.48, 2007.
79. Trading up: The prospect of greater regulatory convergence in North America, Michael Hart (LC/L.2697-P) (LC/MEX/L.770)) N° de venta: S.07.II.G.47, 2007.
78. Evolución reciente y perspectivas del empleo en el Istmo Centroamericano, Carlos Guerrero de Lizardi (LC/L.2696-P) (LC/MEX/L.768)) N° de venta: S.07.II.G.46, 2007.
77. Norms, regulations, and labor standards in Central America, Andrew Schrank y Michael Piore (LC/L.2693-P) (LC/MEX/L.766)) N° de venta: E.07.II.G.44, 2007.
76. DR-CAFTA: Aspectos relevantes seleccionados del tratado y reformas legales que deben realizar a su entrada en vigor los países de Centroamérica y la República Dominicana, Amparo Pacheco y Federico Valerio (LC/L.2692-P) (LC/MEX/L.765)) N° de venta: S.07.II.G.43, 2007.
75. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de Guatemala, Carmen Urizar (LC/L.2691-P) (LC/MEX/L.729/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.42, 2007.
74. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de Panamá, Ricardo González (LC/L.2681-P) (LC/MEX/L.721/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.31, 2007.
73. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de El Salvador, Pedro Argumedo (LC/L.2680-P) (LC/MEX/L.723/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.30, 2007.
72. Mejores prácticas en materia de defensa de la competencia en Argentina y Brasil: Aspectos útiles para Centroamérica, Diego Petrecolla (LC/L.2677-P) (LC/MEX/L.726/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.26, 2007.
71. Competencia y regulación en la banca de Centroamérica y México. Un estudio comparativo, Eugenio Rivera y Adolfo Rodríguez (LC/L.2676-P) (LC/MEX/L.725/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.25, 2007.
70. Honduras: Tendencias, desafíos y temas estratégicos de desarrollo agropecuario, Braulio Serna (LC/L.2675-P) (LC/MEX/L.761/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.24, 2007.
69. Ventajas y limitaciones de la experiencia de Costa Rica en materia de políticas de competencia: Un punto de referencia para la región centroamericana, Pamela Sittenfeld (LC/L.2666-P) (LC/MEX/L.763)) N° de venta: S.07.II.G.17, 2007.
68. Competencia y regulación en la banca: El caso de El Salvador, Mauricio Herrera (LC/L.2665-P) (LC/MEX/L.727/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.16, 2007.
67. Condiciones generales de competencia en países centroamericanos: El caso de El Salvador, Francisco Molina (LC/L.2664-P) (LC/MEX/L.720/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.15, 2007.
66. Modelos de privatización y desarrollo de la competencia en las telecomunicaciones de Centroamérica y México, Eugenio Rivera (LC/L.2663-P) (LC/MEX/L.724/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.14, 2007.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Biblioteca de la Sede Subregional de la CEPAL en México, Presidente Masaryk No. 29 – 4° piso, 11570 México, D. F., Fax (52) 55-31-11-51, biblioteca.cepal@un.org.mx

Nombre:.....
Actividad:.....
Dirección:.....
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.:Fax:E.mail: