

DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS Y RENDIMIENTOS DE LA ESCOLARIDAD EN LA REGIÓN MAR DE CORTÉS

JOSÉ URCIAGA
GARCÍA*
Y MARCO ANTONIO
ALMENDAREZ
HERNÁNDEZ*

* Universidad
Autónoma de Baja
California Sur
Correo e:
jurciaga@uabcs.mx,
almendar@uabcs.mx
Ingreso: 30/05/05
Aprobación: 12/03/06

Resumen

Los resultados sugieren que la educación sigue siendo la principal fuente para mejorar los ingresos; muestran que los salarios están estrechamente asociados al nivel escolar, mayores salarios a mayor nivel de escolaridad. Además, parte de los cálculos de rentabilidad privada de la educación para la región Mar de Cortés la ubican alrededor del 10%, los rendimientos asociados a los estudios de posgrado son mayores que cualquier otro nivel educativo. Por otro lado, se perfila un patrón territorial claramente definido en el que las ciudades fronterizas con mayor desarrollo relativo como Tijuana y Mexicali perciben mayores ingresos en contraste a los individuos que radican en zonas con menor desarrollo relativo.

Palabras clave: Empleo, escolaridad, capital humano, tasa de retorno.

Abstract

Results suggest that education is still the main source of income improvement; they show that salaries are closely related to a higher education level, higher salaries to higher level of studies. Moreover, private profitability calculations for the Mar de Cortés region locate it around 10%, yield associated to postgraduate studies are higher than any other education level. On the other hand, a clearly defined territorial pattern is provided in which borderline cities such as Tijuana and Mexican register higher income as compared to individuals who live in regions with lower relative development.

Key words: Economic education, income-wages functions, Human Capital Theory.

Introducción

La inversión en capital humano en la acumulación de conocimientos es un factor importante que contribuye no sólo en el crecimiento y desarrollo económico a largo plazo, sino también para poder ser más competitivo ante un mundo globalizado ya que permite tener recursos humanos más capacitados, adaptarse con mayor flexibilidad a los cambios tecnológicos que se dan de manera incierta, además al desarrollar la ciencia y la tecnología incide en el proceso productivo, contribuyendo también al fortalecimiento de los mercados. Si el capital humano no se reproduce, no hay reciclaje de los conocimientos, no se invierte en investigación y desarrollo y sin la actualización permanente del conocimiento, pronto el capital humano se convierte en obsoleto.

El mayor peso que han adquirido los atributos del capital humano para elevar la productividad es producto de la creciente demanda de la mano de obra calificada, lo que a su vez, ha motivado el aumento de la importancia del conocimiento y capacitación. Asimismo, la velocidad con la que emergen las innovaciones tecnológicas han motivado a una mayor tasa de retorno de la educación superior comparado con las tasas de retorno de niveles de educación más bajos.

La formación de la fuerza de trabajo es uno de los principales factores de su productividad y su capacidad para absorber y adaptarse a los cambios tecnológicos. La acumulación de capital humano mediante educación formal y experiencia en el trabajo son las fuentes principales de los ingresos laborales. La escolaridad formal sigue siendo un buen camino para mejorar los ingresos durante el ciclo de vida. De esta forma, las personas que aumentan su capital humano mediante inversiones en acumulación de conocimiento sea a partir de la escolaridad formal, o bien mediante experiencia en el trabajo y el desarrollo y actualización de habilidades y destrezas tienen mayor flexibilidad para adaptarse al cambio tecnológico, les permite insertarse con mayor facilidad al

proceso productivo y mejora su calidad laboral, lo que a su vez conlleva a aumentar su productividad y a acceder a mejores oportunidades de empleo de mejor remuneración.

En los últimos años se han realizado esfuerzos importantes para cuantificar la rentabilidad de la educación y analizar sus implicaciones de política pública. Existe cierto consenso sobre la relación directa que guarda la educación formal con los ingresos, además del reconocimiento asociado al fenómeno de mayor dispersión salarial. Aspectos que seguramente están entre las principales causas de la distribución personal del ingreso. Entre las razones que han renovado la motivación por estudiar los determinantes de los salarios y los rendimientos de la escolaridad se encuentran asociados a la mayor dispersión de los ingresos y de los salarios, fenómeno que ha sido bien documentado desde principios de los ochenta y que se atribuye a cambios importantes en el funcionamiento del mercado de trabajo, en la economía y en las instituciones laborales (Cortez, 2001, 2002). Las explicaciones de los cambios en la demanda relativa de mano de obra calificada se concentran en tres aspectos: 1) Los efectos de la apertura económica en la dispersión de los ingresos, a causa de la intensa competencia que acompaña al desvanecimiento de la protección comercial (Alarcón y McKinley, 1997). 2) Los cambios institucionales en el mercado de trabajo introducidos con las medidas de apertura de la economía y menor presencia estatal que han provocado la caída de los salarios reales, el desmantelamiento de la protección sindical y la reducción del empleo público como factores principales de una mayor dispersión salarial, y 3) El cambio tecnológico intensivo en capacitación, adiestramiento y educación, que ha aumentado la demanda relativa de trabajadores mejor capacitados y educados (Legovini *et al.*, 2005).

Una parte significativa de los estudiosos encuentra un cambio importante en la rentabilidad relativa de los diferentes niveles de escolaridad porque la mayor rentabilidad se ha desplazado de la primaria a la educación uni-

versitaria. En general, la evidencia empírica ha mostrado un mayor rendimiento privado para la educación universitaria, y son pocos los estudios que señalan mayor rendimiento privado para la primaria. Los estudios indican que con el transcurso del tiempo ha aumentado el diferencial de los rendimientos privados que obtienen los profesionistas con respecto a los trabajadores que cuentan con estudios pre-universitarios. Esta situación refleja los cambios operados en el funcionamiento del mercado de trabajo desde la década de los ochenta, que mediante el cambio tecnológico intensivo en conocimientos, desplaza la demanda de trabajo a favor de aquellos trabajadores con mayor nivel educativo, lo que significa un aumento en la rentabilidad de las personas que cuentan con estudios de nivel superior (World Bank, 2000). En general, las mayores tasas de rendimiento de la escolaridad de la primaria se presentan cuando se estima la tasa de rendimiento social. Bajo esta perspectiva, la sociedad considera más rentable invertir en la educación primaria y de manera individual las personas consideran más rentable invertir en estudios universitarios. Lachler (1998), para el caso mexicano, mostró evidencia de una menor brecha entre los niveles educativos de las tasas de rendimiento sociales que las privadas debido a que el gobierno realizó una asignación más eficiente de recursos a la educación. Durante los ochenta los rendimientos sociales universitarios eran los más bajos debido al poco gasto público que se le destinó. Sin embargo, cabe resaltar que existen diferencias importantes entre las tasas privada y social como resultado de los efectos externos positivos que tiene la educación sobre otras actividades humanas que hace necesario establecer subsidios a la educación por parte del Estado, una vez que se incluyen apropiadamente las externalidades los rendimientos sociales asociados a la escuela primaria resultan ser los más elevados.

A pesar de la perspectiva general que ofrecen las comparaciones internacionales se presentan problemas para identificar sus principales deter-

minantes debido a la gran diversidad de datos utilizados y las distintas metodologías empleadas en la estimación con pocas posibilidades de comparación. En primer lugar, los datos presentan problemas relacionados con la cobertura de los mismos porque la base empírica utilizada para sus estimaciones se basa en encuestas que pueden no representar apropiadamente al conjunto de los que reciben fuentes laborales en sus ingresos. En segundo lugar, los metodológicos se derivan de la estimación e interpretación de las funciones de ingreso mediante funciones semilogarítmicas. Gran parte de los investigadores registran los rendimientos de la escolaridad por medio de la ecuación semilogarítmica de ingresos en la que incorporan variables dummy como independientes, en donde cada una de ellas representa los distintos niveles de escolaridad, cuando quizá podrían interpretarse como efectos salariales. Otro problema que sería aún más serio, se relaciona con la metodología econométrica empleada debido a que los criterios de selección de variables independientes en muchas estimaciones sólo están limitados por la disponibilidad de los datos, especialmente los que se refieren a ocupación que normalmente guarda una estrecha correlación con la educación y otros atributos individuales usualmente correlacionados entre sí y con la escolaridad.

El propósito de la investigación consiste en analizar los determinantes de los ingresos por trabajo en la región Mar de Cortés e identificar la rentabilidad privada de la escolaridad. El trabajo está organizado de la siguiente manera. En el primer apartado se repasa brevemente el marco teórico utilizado y se revisa la evidencia empírica de los determinantes de los ingresos por trabajo. En la segunda parte, se discute las características relacionadas con la base de datos. En el tercer apartado, se hace una descripción sobre la determinación de las variables como los ingresos, la educación, el género, el territorio y la posición en el empleo. En el cuarto apartado, se da a conocer sobre el criterio que se adoptó en la selección de la muestra y se hace un

análisis exploratorio sobre las variables. En el último apartado, se presentan las estimaciones obtenidas con base en el modelo de funciones de ingresos. Las conclusiones se encuentran al final del trabajo.

Repaso de la literatura y evidencia empírica

La investigación se sustenta bajo la perspectiva de la Teoría del Capital Humano (TCH), en donde los estudios empíricos que analizan el mercado de trabajo, la rentabilidad de la educación, los salarios, la migración, la discriminación, la economía de la familia así como otros temas económicos relacionados con la (TCH) la han utilizado como marco de referencia. Los fenómenos asociados al aumento en la dispersión de los ingresos y salarios ha renovado el interés por el estudio del mercado de trabajo y de las teorías que explican su funcionamiento. El análisis de la dispersión salarial y las sugerencias de política pública para reducirla, no sólo son de interés académico sino que, debido a su gran alcance, son de interés general y tiene importantes implicaciones de política, especialmente cuando la propuesta se centra en el mejoramiento de la productividad a través de los niveles educativos.

Los resultados de los estudios empíricos sobre los determinantes del capital humano sugieren que las rentas salariales mantienen una relación firme y permanente con la educación. En general, la mayoría de los estudios realizados sobre los determinantes de los salarios y la rentabilidad de la educación que utilizan TCH se apoyan básicamente en las funciones mincerianas de ingresos. Regresiones del logaritmo de los salarios sobre variables de escolaridad, experiencia en el trabajo y muchos atributos disponibles en las bases de datos. El modelo básico de capital humano postula una relación en donde los salarios dependen de la escolaridad y la experiencia en el trabajo y, con ello, permite estimar ecuaciones que relacionen los ingresos laborales con los años de la educación,

la experiencia laboral, variables territoriales y socioeconómicas (Becker, 1993; Mincer, 1974; Willis & Rosen, 1986). El supuesto básico de partida es que el individuo intenta maximizar su utilidad de ciclo vital mejorando su trayectoria de consumo y sus años de escolaridad. En la literatura económica existen varias formas para calcular la tasa de rentabilidad de la educación. La estimación por mínimos cuadrados ordinarios, conocida como ecuación minceriana es uno de los métodos más utilizados. No obstante, a pesar de su facilidad para realizar la estimación no se incluyen los costos. Un método alternativo para resolver este problema es el método elaborado, que consiste encontrar la tasa de descuento que iguala el flujo de beneficios con el flujo de costos de todo el ciclo de vida actualizado a un punto dado en el tiempo (Psacharopoulos, 1994). Usualmente el modelo de capital humano se formula de la siguiente manera:

$$\ln y_i = \beta_0 + \beta_1 s_i + \beta_2 x_i + \beta_3 x_i^2 + \beta_4 z_i + u_i$$

Donde $\ln y$ es el logaritmo natural de los ingresos laborales por hora, s es la escolaridad, x la experiencia, z se refiere a factores individuales (habilidad, atributos personales, localización, atributos del hogar, la vivienda, etc.) y u es el error estadístico no correlacionado con s , x o z . Es decir, el término error cumple con los supuestos clásicos asociados a la estimación de mínimos cuadrados ordinarios y las β son los parámetros por estimar. La ecuación es una aproximación al modelo básico del ciclo de vida laboral donde la concavidad del perfil edad-ingresos se captura por medio del término lineal y su elevación al cuadrado de la experiencia. El coeficiente β_1 se interpreta como la tasa de rendimiento de la educación. Los coeficientes β_2 y β_3 recogen la importancia de la experiencia en el modelo. Si la función de ingresos es cóncava en la experiencia el coeficiente β_2 será positivo y el β_3 es negativo lo que implica una edad en la que se maximizan los ingresos. Esta ecuación se ha ampliado para incorporar los componentes territoriales y otros atributos socioeconómicos.

La evidencia internacional sobre los determinantes del capital humano que se basan en utilizar las funciones mincerianas indican que los ingresos guardan una relación directa y permanente con la educación y sugieren un patrón de comportamiento en sentido inverso entre desarrollo y rendimientos de la escolaridad (Psacharopoulos, 1985, 1994, Psacharopoulos y Patrinos, 2002). Estudios que manifiestan una clara evidencia en donde el patrón de comportamiento se mantiene, y en el que África y América Latina son las regiones que cuentan con menor nivel de desarrollo y, por lo tanto, presentan mayores tasas de rendimiento de la escolaridad en todos sus niveles educativos. Para América Latina, Psacharopoulos y Ng (1992) al utilizar una muestra de 18 países encuentran que 12 de ellos tienen un rendimiento de escolaridad promedio por arriba del 10%. Entre ellos se encuentra México con una tasa de retorno de la escolaridad en promedio alrededor de 14.1%. Por otra parte, Gómez y Psacharopoulos (1990) realizan un estudio para Ecuador y lo contrastan con seis países de América Latina, en que se incluye México. Ecuador presenta de los rendimientos de la escolaridad promedio más bajos mientras que México y Brasil son quienes presentan los rendimientos de la escolaridad más altos.

Para el caso mexicano, existe un consenso generalizado sobre la relación directa que guardan la educación y la capacitación con los ingresos de las personas. Entre las estimaciones que se han realizado desde fines de los ochenta hasta principios del siglo XXI parecen indicar que las tasas de rentabilidad de los niveles superiores de escolaridad son mayores. En el trabajo de Bracho y Zamudio (1994), que utilizan la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 1989, obtienen que el rendimiento promedio es de 11.66% y el nivel de educación superior es mayor que cualquier otro nivel educativo con 13.33%. Al hacerlo por géneros ellos encuentran una tasa de retorno ligeramente mayor para los hombres que para las mujeres con 11.86% y 11.6%, respectivamente.

En su estudio, Lachler (1998) determina que las tasas de rendimiento privadas para 1984 y 1994 son de 15.2% y 16.7% respectivamente, con base en la ENIGH, siendo mayor la de la primaria completa para el primer año con 16.9% y para el segundo la de estudios universitarios y de posgrado con 19.9% en donde el aumento de la dispersión salarial resultado del cambio tecnológico intensivo en conocimientos ha reforzado el rendimiento de la educación superior por arriba de cualquier otro nivel educativo. En los estudios de Barceinas (1999) y Urciaga (2002) se confirma el comportamiento de que las tasas de rendimiento privadas de la escolaridad del nivel superior son mayores que cualquier otro nivel educativo mediante estimaciones con apoyo de datos derivados de la ENIGH, 1992 y 1998. Con en base en datos de la Encuesta Nacional de Educación, Capacitación y Empleo de 1993, Garro *et al.* (1997) obtienen tasas de retorno para los hombres de 10.75%, y 11.35% para las mujeres. Un patrón típico que se deriva de las tasas de rendimiento privada está asociado al nivel de desarrollo: conforme aumenta el desarrollo económico de una nación la rentabilidad de la educación tiende a declinar, además los rendimientos privados son mayores que los sociales debido a las dificultades de estimar los subsidios a la educación, las externalidades y beneficios sociales.

Otros investigadores introducen en la función de ingresos los estados mexicanos como Rojas *et al.* (2000), Urciaga (2004) y Almendarez (2004). En el primero de ellos se obtiene que en San Luis Potosí, Puebla y Oaxaca son los lugares en donde se perciben los más bajos salarios del territorio nacional, en tanto que en Baja California, Colima, Baja California Sur, Morelos y el Distrito Federal se pagan los salarios más altos y el nivel de posgrado es el que registra el mayor rendimiento con 12.95%. En el segundo y tercer trabajos los autores utilizan la ENIGH del 2002. Por su parte, Urciaga utiliza al DF como contraste y obtiene un patrón muy definido en el que los estados del norte como Baja California

y Chihuahua son lugares en donde se perciben mayores ingresos (*ceteris paribus*), mientras que los asalariados que se encuentran en estados del sur como Chiapas y Oaxaca son donde se perciben menores ingresos.

Con respecto al trabajo de Almendarez, además de involucrar las entidades federativas en la función de ingresos y obtener el mismo comportamiento (aunque utiliza como contraste Baja California), calcula los rendimientos promedios y privados, y obtiene una aproximación dentro del territorio mexicano sobre el patrón de comportamiento sugerido por la evidencia internacional entre el nivel de desarrollo y las tasas de rendimiento de la escolaridad, en donde en los estados del sur al ser los que cuentan con menor nivel de desarrollo son los que presentan mayores rendimientos de la escolaridad mientras que en los estados del norte el caso contrario. Además obtiene adicionalmente en términos generales un patrón de comportamiento en el que se perfila en el que los rendimientos de los niveles educativos superiores son mayores en los estados mexicanos.

Los resultados de los estudios empíricos sobre los determinantes de los salarios parecen indicar una atribución de alrededor de 1/3 de la explicación de la varianza de los ingresos a variables que incluye el modelo del capital humano (escolaridad y experiencia) que presenta sesgos importantes debido a los obstáculos de capturar explícitamente la experiencia laboral, generalmente se estima restando la edad a la escolaridad y menos seis años, y la habilidad de medir el capital humano como años de escolaridad formal.

Sin embargo, los resultados no son estrictamente comparables, pues los estudios empíricos utilizan diferentes bases de datos, incorporan muestras distintas, incluyen variables diferentes, toman en cuenta distintos rangos de edad y características de las cuales se derivan diferencias importantes en las muestras de referencia. También surge el problema de cómo observar y medir la habilidad, variable que no está direc-

tamente observable ni disponible en las bases de datos, lo que implica realizar algún tipo de hipótesis de cómo aproximarnos a cuantificarla con la información disponible, situación que conduce a diversos sesgos, uno de ellos es el denominado sesgo de selección que significa que la información se obtiene de individuos que no percibieron salarios y pueden estar desempleados al momento de efectuar la encuesta o simplemente no son considerados los individuos que no estuvieron activos en el mercado de trabajo por lo que se pierden algunos atributos de los mínimos cuadrados ordinarios cuando se estima la función de ingresos, lo que conduce a estimaciones sesgadas de los parámetros y de la tasa privada de rentabilidad, la corrección de éste tipo de sesgos se realizan mediante procedimientos en dos etapas como los tipo Heckman (1977). De acuerdo a Heckman, este problema de selección de la muestra puede verse como un error de especificación en que se omite incorrectamente, una variable relevante. El procedimiento para corregir éstos sesgos es a partir de un modelo probabilístico (como el probit) que relaciona la probabilidad de que un individuo participe en el mercado de trabajo dado un número de variables determinantes. Posteriormente, con esta estimación se procede a calcular el *ratio* inverso de Mills y se incorpora como variable independiente en la función de ingresos par finalmente obtener estimaciones de los parámetros consistentes por mínimos cuadrados ordinarios.

El problema de los datos esta relacionado con la captura, cobertura y especificación de los mismos, mientras que los problemas metodológicos se derivan de la estimación e interpretación de las funciones de ingresos mediante estimaciones semilogarítmicas. En general las especificaciones econométricas utilizan muchos atributos territoriales, de la vivienda, de la posición en el trabajo y las características del hogar como variables adicionales que influyen en la determinación de los ingresos. Sin embargo, tales atributos quizás no sean exógenos al propio nivel educativo, por lo que condicionar los efectos de

la educación sobre los ingresos, manteniendo algunas de estas variables constantes, puede conducir a sesgar a la baja la verdadera influencia del nivel educativo sobre los salarios. El mayor y mejor acceso a bases de datos individuales así como los grandes avances en el tratamiento de datos y en los procedimientos econométricos, han facilitado estudiar diversos impactos sobre la oferta y la demanda de trabajo, ahora puede considerarse que la economía laboral es una de las áreas más activas de la economía, entre ellos destacan los estudios de los gemelos, la participación de la mujer en el mercado de trabajo (procedimientos de variables dependientes limitadas), la duración en condición de desempleo (los modelos de duración), la migración y sus remesas, y otros aspectos. Sin embargo, los avances de la metodología econométrica y de la acumulación de evidencia empírica sobre aspectos parciales del mercado laboral no suelen ir acompañados de manera paralela con el fortalecimiento en los fundamentos teóricos que expliquen el comportamiento del mercado de trabajo, por lo que todavía hay mucho camino que recorrer en la sistematización de estudios teóricos y empíricos que documenten la estructura y dinámica del mercado laboral.

Caracterización de la base de datos

La base empírica utilizada para la realización de este trabajo se apoya en la Encuesta Nacional de Empleo Urbano del 2002 (ENEU), la cual es una fuente primaria que contiene datos con información a nivel individual y del hogar. Este tipo de encuestas presentan información sobre los ingresos (salariales y no salariales) por los diferentes agentes de la estructura económica como las fuentes salariales y no salariales, así como otros atributos de la familia que se pueden obtener por medio de los distintos agentes que participan en la actividad económica.

Entre los aspectos que incluye este tipo de encuestas son las relacionadas con las características sociodemográficas, ocupacionales, por

condición de la actividad de los individuos pertenecientes al hogar, registra el parentesco de los miembros de la familia, el género, la edad, el nivel educativo formal y técnico de manera desagregada, el estado civil, la posición en el empleo, atributos relacionados en el empleo y el desempleo, las horas trabajadas, el tipo de contratación, la afiliación a sindicatos, las prestaciones sociales, así como otros atributos.

La encuesta capta información a nivel de áreas urbanas, con 47 ciudades y cubre aproximadamente el 62% de la población urbana del país. Considera el criterio de 2,500 habitantes o más y aproximadamente el 93 % de las poblaciones de 100,000 habitantes y más. La calidad de la información depende de la capacidad de los informantes para dar un registro detallado de sus ingresos, gastos, aspectos socioeconómicos, entre otros, los cuales pueden presentar omisiones por los informantes. Las encuestas registran los ingresos netos que recibieron los miembros del hogar, pues se descuentan las contribuciones a la seguridad social que realizan los empleadores así como otro tipo de impuesto, situación que se contrasta con el sistema de cuentas nacionales ya que se registran los ingresos brutos de los hogares en los que se incluyen los impuestos y las contribuciones a la seguridad social.

La selección de los individuos fue de acuerdo al tipo de posición en el empleo en el que se encontraban la semana pasada y sólo se consideraron: los trabajadores por cuenta propia, los trabajadores a destajo, comisión o porcentaje y los trabajadores a sueldo fijo, salario o jornal. Por otra parte, los ingresos salariales seleccionados incluyen: sueldo fijo, por hora o día trabajado, por comisión o porcentaje, a destajo y propinas.

La educación se define por los años de escolaridad formal y por un grupo de variables categóricas que incluyen los niveles de escolaridad completos, representados por cinco niveles que son primaria, secundaria, medio superior, superior y posgrado, el grupo categórico de referencia son aquellas personas que no cuentan con nivel

de escolaridad formal alguna o todavía no han terminado sus estudios de primaria (se encuentran entre el primer y quinto grado de primaria por lo que todavía no completan este nivel básico). Las personas que cuentan sólo con estudios de preescolar sin haber cursado la primaria se consideraron que no cuentan con algún año de escolaridad y a partir de la primaria se tomaron en cuenta los años de escolaridad de manera sucesiva hasta llegar a los estudios de posgrado. El género está definido como una variable categórica en donde el hombre toma el valor de uno y cero la mujer. La experiencia se calcula de la manera tradicional como edad-escolaridad-6 y se emplea el cuadrado de la experiencia para verificar si existe algún patrón de comportamiento en que muestre un nivel de edad a la que el trabajador alcanza sus ingresos máximos.

La cobertura geográfica a cubrir para propósitos del trabajo consiste en dos diferentes escalas. En primer lugar, se presenta en forma agregada la región Mar de Cortés constituida por las ciudades consideradas en la encuesta: Culiacán, Hermosillo, La Paz, Mexicali, Tepic y Tijuana. Posteriormente, se desagregan cada una de las ciudades y se toma como contraste la ciudad de Tijuana para realizar una comparación relativa en la percepción de ingresos por trabajo. Se excluyen de la estimación aquellas variables que frecuentemente se emplean en las funciones de ingreso referidas a las características del empleo y del hogar, el tipo de contrato, el sector donde trabaja, la tenencia de la vivienda y el tamaño del hogar.

Descripción de la base de datos

De la información captada por la ENEU se optó por tomar el tercer trimestre del 2002 que cuenta con 342,813 individuos de los cuales se seleccionó la porción de la población que abarca la región Mar de Cortés y se obtuvieron 43,007 individuos. Posteriormente, el criterio para selec-

cionar la muestra fue de acuerdo a la posición en el empleo con edades de 12 a 70 años tomando las personas que solamente percibieron ingresos salariales (sueldo fijo, por hora o día trabajado, a destajo, por comisión o porcentaje y propinas). Además sólo se tomaron aquellas personas que ganaron menos de 100,000 pesos (la inclusión de mayores ingresos afectaba las estimaciones de los rendimientos) y el periodo de los ingresos salariales fue mensual y quincenal, y finalmente se obtuvo la muestra a trabajar con un total de 7,401 individuos. Posteriormente se homogeneizaron los ingresos a salarios por hora, se multiplicaron las horas laboradas a la semana por cuatro para la sección que pertenece a ingresos mensuales, y por dos para los ingresos quincenales, y después se dividieron los ingresos tanto mensuales como quincenales entre el número de horas trabajadas a la semana transformadas.

De la muestra seleccionada que son 7,401 individuos, 6,325 se encontraban empleados, y de ellos sólo el 8.82% no trabajo por causas relacionadas a trabajadores se encuentra labrando mientras que las causas de no trabajo del resto se deben a incapacidad temporal, estar de vacaciones, suspensión del trabajo, no contar con material para la producción o venta, reparación del equipo de trabajo, por mal tiempo y por otra causa sin estar desempleado, y del total de la muestra seleccionada, la población desempleada comprende el 6.27%.

A continuación se presenta un análisis descriptivo sobre las variables relevantes de este trabajo. De los datos que se presentan en el Cuadro 1 puede observarse que existen importantes diferencias en el nivel de escolaridad. En el polo extremo inferior se concentran los trabajadores sin escolaridad formal con 3.22%, mientras que el grueso de los trabajadores se concentra en los estudios profesionales y de secundaria con alrededor del 33.50% y 30%, respectivamente.

Cuadro 1
Distribución de la población por años de escolaridad

Años de escolaridad	Número	Porcentaje	Número Acumulado	Porcentaje Acumulado
0	35	0.47	35	0.47
1	16	0.22	51	0.69
2	38	0.51	89	1.20
3	68	0.92	157	2.12
4	35	0.47	192	2.59
5	46	0.62	238	3.22
6	430	5.81	668	9.03
7	61	0.82	729	9.85
8	114	1.54	843	11.39
9	1812	24.48	2655	35.87
10	177	2.39	2832	38.27
11	209	2.82	3041	41.09
12	1099	14.85	4140	55.94
13	147	1.99	4287	57.92
14	180	2.43	4467	60.36
15	139	1.88	4606	62.23
16	106	1.43	4712	63.67
17	2332	31.51	7044	95.18
18	133	1.80	7177	96.97
19	87	1.18	7264	98.15
20	129	1.74	7393	99.89
21	1	0.01	7394	99.91
22	7	0.09	7401	100.00
Total	7401	100.00		

Fuente: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 2002 al tercer trimestre.

Otro importante hecho a destacar es la dispersión de los salarios entre trabajadores. El nivel medio de los salarios aumenta con la escolaridad y existen diferencias importantes entre niveles educativos. En este sentido los ingresos laborales se incrementan a medida que se va acumulando capital humano a través de la escolaridad, por ende, las percepciones salariales guardan una relación directa con los niveles educa-

tivos. Por ejemplo, los trabajadores sin educación formal percibieron en promedio 36 pesos por hora en el 2002, mientras que en el polo superior, aquellos que cuentan con posgrado obtuvieron en promedio 143 pesos por hora. Las diferencias entre los salarios promedio de los asalariados con posgrado son casi cuatro veces los salarios medios de los trabajadores sin escolaridad formal (Cuadro 2).

Cuadro 2**Estadísticas descriptivas para salarios por hora según nivel educativo**

Nivel educativo	Media	Desv. Est.	Obs.
Sin instrucción	36.29	26.36	238
Primaria	40.00	31.00	605
Secundaria	47.60	35.06	2198
Preparatoria	55.45	46.34	1671
Profesional	94.31	67.04	2465
Posgrado	142.71	77.46	224
Promedio	66.82	57.28	7401

Fuente: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 2002 al tercer trimestre.

El género es un factor importante que influye en la determinación de los ingresos. De los 7,401 individuos el 52.16% son varones. Los ingresos medios por hora de hombres y mujeres se diferencian en 6.37, lo cual implica que el ingreso medio de los hombres es de 10% mayor con respecto al de las mujeres (Cuadro 3). Dentro de las razones que tal vez expliquen esto, es que quizá las habilidades adquiridas por medio de la educación formal no son valoradas en la misma magnitud entre hombres y mujeres.

La posición en el empleo es otro factor que influye en la determinación de los ingresos. Las personas asalariadas bajo condiciones de contratos formales obtienen mayores ingresos que los trabajadores independientes o los trabajadores que laboran a destajo o por comisión (Cuadro 4).

El territorio es otro factor importante a considerar que influye en la determinación de los ingresos. En la ciudad de Tijuana es donde se percibieron mayores ingresos por hora con alrededor de 87 pesos mientras que en el extremo opuesto se ubican Hermosillo y Tepic (Cuadro 5).

La relación entre los ingresos y la edad de las personas indica que existe un perfil de U invertida en los ingresos a medida que la edad aumenta. Los polos de la edad conciernen a ingresos bajos, y existe una edad en la cual las personas alcanzan su punto máximo de ingresos, es decir, la cúspide máxima de ingresos se alcanza en edades relativamente jóvenes, hacia fines de los años cincuenta.

Cuadro 3**Estadísticas descriptivas para salarios por hora según género**

Género	Media	Desv. Est.	Obs.
Mujeres	63.50	49.36	3541
Hombres	69.87	63.55	3860
Promedio	66.82	57.28	7401

Fuente: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 2002 al tercer trimestre.

Cuadro 4
Estadísticas descriptivas para salarios semanales por posición en el empleo

Posición	Media	Desv. Est.	Obs.
Trabajador por cuenta propia	48.00	29.97	51
Trabajador a destajo, por comisión o porcentaje	47.27	45.46	331
Trabajador a sueldo fijo, salario o jornal	67.88	57.75	7019
Promedio	66.82	57.28	7401

Fuente: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 2002 al tercer trimestre.

Cuadro 5
Estadísticas descriptivas para salarios por hora según ciudad

Ciudad	Media	Desv. Est.	Obs.
Tijuana	86.95	55.66	487
Culiacán	65.52	65.08	1656
Hermosillo	60.49	52.96	1375
Tepic	59.50	50.93	1428
La Paz	64.40	56.34	1454
Mexicali	81.87	55.05	1001
Promedio	66.82	57.28	7401

Fuente: elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 2002 al tercer trimestre.

Ingresos y educación. Una aproximación de capital humano a la región Mar de Cortés

Las funciones de ingresos nos permiten obtener una aproximación a la relación que guarda la educación con los ingresos. Para ello, nos apoyamos en los resultados obtenidos del modelo básico que se presentan en el Cuadro 6. En él se puede observar que todas las variables incluidas en el modelo básico son significativas para los niveles de confianza usuales. El signo y magnitud de los coeficientes resultó como se esperaba, con el término lineal de la edad positivo y su respectivo cuadrado negativo. El comportamiento del vínculo de la edad y su respectivo cuadrado con los ingresos describe un patrón de comportamiento en forma de U invertida alcanzando sus ingresos

máximos alrededor de los 49 años. La función de ingresos aporta 31% de la explicación de la varianza de los ingresos por trabajo, resultados usuales en modelos que emplean datos de sección cruzada de muestras internacionales y en trabajos anteriores que se han realizado para el caso de México. Dicho poder explicativo se encuentra en los niveles usuales comparados a la evidencia. Cabe señalar que el modelo de capital humano presenta algunas limitaciones para incluir variables que contienen información sobre atributos individuales y condiciones sociales que no es posible recoger con las bases de datos empleadas y el modelo no es capaz de explicar.

Los resultados econométricos obtenidos apoyan la evidencia en el sentido que la educación guarda una relación directa con los ingresos, pues a medida que se incrementan los años de escola-

ridad los ingresos aumentan. El coeficiente que acompaña a los años de escolaridad se interpreta directamente como el rendimiento de la escolaridad, coeficiente que se ubica alrededor del 10%, lo que indica que por cada año adicional de escolaridad, el ingreso se incrementa porcentualmente alrededor de esa cifra (Cuadro 6). Sin embargo, es importante señalar que habrá que tomar con re-

servas la magnitud de este coeficiente porque no contempla los costos directos de la escolaridad, lo que requeriría de información confiable de todos los costos en que las personas de manera individual realizan en su educación.

Los coeficientes del modelo extendido indican los efectos salariales tomando como contraste de referencia aquellas personas sin

Cuadro 6
Resultados del modelo de capital humano, 2002
Variable dependiente ln (ingresos por hora)

Variables	Modelo básico			Modelo extendido			Modelo extendido con otros atributos
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres	
	Coeficientes						
Constante	2.221692	2.319773	2.094945	2.701902	2.838438	2.473425	3.11233
Experiencia	0.039322	0.033862	0.047124	0.037701	0.032426	0.043522	0.036488
Experiencia ²	-0.000461	-0.000353	-0.000644	-0.000473	-0.000388	-0.000581	-0.000459
Escolaridad	0.097531	0.094849	0.101800				
Primaria				0.169864	0.195463	0.176732	0.131963
Secundaria				0.468193	0.389215	0.633991	0.43859
Medio superior				0.728436	0.655601	0.895261	0.675992
Superior				1.235087	1.165840	1.403776	1.182124
Posgrado				1.609347	1.579823	1.710689	1.566378
Género							0.038579
Trabajadores por cuenta propia							-0.457448
Trabajadores a destajo							-0.326786
Culiacán							-0.378013
Hermosillo							-0.431395
La Paz							-0.312643
Mexicali							-0.21651
Tepic							-0.517672
R ²							0.360189
Observaciones							7401

Fuente: elaboración propia. Los cálculos están corregidos por el método de White. Los resultados son significativos para los niveles usuales de confianza.

nivel de instrucción o que no han completado la primaria. Una persona que cuenta con la primaria completa le permite percibir alrededor de 17% adicionales de ingreso que una persona sin escolaridad o sin primaria terminada. Asimismo, las personas que concluyeron estudios de secundaria reciben alrededor 47% más que aquellos trabajadores sin escolaridad alguna o que no concluyeron la primaria. Asimismo, los trabajadores que cuentan con estudios de nivel medio superior perciben alrededor de 73% más de ingresos, para individuos que terminaron alguna carrera universitaria esta diferencia se ubica del orden de 123% más de ingresos y 161% aquellos que cuentan con estudios de posgrado (Cuadro 6).

Al tomar en cuenta el género del trabajador, prácticamente existe muy poca diferencia entre hombres y mujeres en la edad donde alcanzan el nivel máximo de ingresos. Las mujeres obtienen su máximo de ingresos de alrededor de los 43 años de edad mientras que los hombres de los 54 años. Las mujeres presentaron un retorno promedio de escolaridad un poco mayor que el de los hombres, pues se ubica alrededor del 10.18%, mientras que los hombres del 9.5% (Cuadro 6). La condición de género influye sobre las percepciones del ingreso. De las estimaciones obtenidas el coeficiente del género indica (*ceteris paribus*) que un hombre percibe en promedio alrededor de 5% más de ingreso que la mujer (Cuadro 6). Sin embargo, al ser un poco mayor el rendimiento de la escolaridad promedio de las mujeres, indicaría que entre ellas, por cada año de escolaridad, sus ingresos se incrementarían en una proporción un poco mayor que en los hombres. Lo que indicaría un diferencial de ingresos un poco mayor entre las mujeres que entre los hombres.

En la segmentación del modelo extendido por género el efecto de los ingresos por nivel educativo resultó ser mayor entre las mujeres (Cuadro 6). Las mujeres que cuentan con la primaria completa no les representan ventaja comparado con las mujeres sin escolaridad, dado que el coeficiente de 17% no es significativo para

los niveles usuales de confianza. Sin embargo, mujeres que han cursado la secundaria completa perciben 63% más de ingreso. De la misma manera, una mujer con nivel de estudios de medio superior finalizados le permite obtener alrededor de 90% más de ingreso, aquella con educación de nivel superior completo percibe de 140% más de ingreso que aquella sin instrucción o estudios de primaria incompletos y aquella con estudios de posgrado 171% más de ingreso. Por otro lado, los varones que terminaron la primaria perciben alrededor de 20% más de ingreso que aquellos que no cursaron estudios completos de primaria o sin escolaridad. En el mismo sentido, los hombres con secundaria completa percibieron alrededor de 39% más de ingreso. Sobre la misma dirección los varones con nivel medio superior completo percibieron alrededor de 66% más de ingreso, aquellos que cuentan con alguna carrera universitaria completa percibieron alrededor de 117% más de ingreso que los hombres sin educación o primaria no completada, y por último, los trabajadores con estudios de posgrado percibieron 158% más de ingreso.

Entre otros atributos considerados en la función de ingresos como la posición en el empleo encontramos que también existen diferencias importantes en la percepción de los ingresos. Los trabajadores asalariados reciben en promedio mayores salarios que los trabajadores a destajo o por cuenta propia (Cuadro 6). Quizá una de las razones que expliquen este fenómeno, es que por lo regular los asalariados están amparados en el mercado formal con un contrato de trabajo que cuenta con prestaciones adicionales mientras que el resto de los trabajadores, por lo general, trabajan de manera parcial y no cuentan con prestaciones.

Un aspecto importante a resaltar son los grandes diferenciales que existen entre las principales ciudades de la región Mar de Cortés. De manera general de acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que se perfila un patrón claramente definido en los trabajadores que viven en las ciudades con mayor nivel de

desarrollo tienden a percibir mayores ingresos. Al considerar como grupo de comparación a la ciudad de Tijuana se puede apreciar que los trabajadores que residen en el resto de ciudades obtienen menos salarios en promedio. El caso de Tepic, por ejemplo, ilustra la ciudad en la que los trabajadores reciben menores ingresos que el resto de ciudades (Cuadro 6).

Al desagregar las ciudades de la región Mar de Cortés, podemos observar según los resultados de los rendimientos promedios de la escolaridad que se derivan por ciudad en el Cuadro 7 una aproximación al patrón de comportamiento sugerido por la evidencia internacional de que los países menos desarrollados muestran mayores rendimientos de la escolaridad mientras que los países más desarrollados presentan menores rendimientos de la escolaridad. A modo de ejemplo, las ciudades de Tijuana y Mexicali que son las que tienen mayor nivel de desarrollo dentro de la región Mar de Cortés y son de las más desarrolladas del país, muestran menores

rendimientos de la escolaridad con 5.3 y 6.8%, respectivamente, mientras que Culiacán y La Paz que son las de menor desarrollo dentro de la zona, son las ciudades que tienen los rendimientos más altos de la escolaridad con 10.73 y 11.53%, respectivamente.

En lo que se refiere a las tasas de rendimiento marginales de la escolaridad, el método utilizado para calcularlas se apoya en los trabajos de Chiswick (1997) y Lachler (1998). Los cálculos de las tasas de rendimiento de la escolaridad para cada nivel educativo son las tasas marginales y se derivan de los coeficientes estimados de la ecuación de ingresos. De forma agregada los rendimientos de la escolaridad del nivel de posgrado resultaron ser mayores que cualquier otro nivel educativo, a excepción de las mujeres en donde el rendimiento de la secundaria es el que registra el mayor porcentaje (Cuadro 7). Quizá este resultado se deba a la importancia que tienen los estudios técnicos en este nivel de escolaridad.

Cuadro 7
Tasas de rentabilidad privada en la región Mar de Cortés, 2002

		Minceriana promedio	Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior	Posgrado
Mar de Cortés	General	9.75	4.62	10.68	7.36	11.93	14.26
	Hombres	9.48	5.21	6.79	7.55	12.21	15.94
	Mujeres	10.18	n.d.	22.94	7.42	11.76	11.52
Ciudades	Culiacán	10.73	9.99	11.49	5.72	14.60	24.27
	Hermosillo	10.01	n.d.	15.62	7.47	11.27	26.36
	La Paz	11.53	n.d.	11.69	8.55	15.48	8.32
	Mexicali	6.78	n.d.	n.d.	12.56	8.02	3.66
	Tepic	9.96	6.36	11.11	6.93	11.96	15.42
	Tijuana	5.34	n.d.	n.d.	n.d.	15.29	n.d.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los rendimientos marginales privados por ciudad se obtuvo, en términos generales, un patrón de comportamiento con un perfil de rendimientos más altos para los mayores niveles educativos en relación contra cualquier otro nivel de escolaridad. Sin embargo, hay pocas excep-

ciones en donde el patrón de comportamiento no presenta un perfil en donde los rendimientos marginales de los niveles educativos más altos sean mayores. Tal es el caso de la ciudad de Mexicali y Tijuana. También en general se presenta una aproximación en que las ciudades con

menor desarrollo relativo muestran altas tasas privadas de rentabilidad en todos sus niveles educativos, principalmente en Culiacán y La Paz (Cuadro 7).

Conclusiones y sugerencias

La teoría del capital humano y la economía de la educación son marco de referencia útil en el estudio del comportamiento del mercado de trabajo y en la determinación de los ingresos laborales. Las estimaciones de las tasas de retorno de la inversión en capital humano, con base en las funciones de ingresos, se destacan como una herramienta importante para su análisis. En la región Mar de Cortés los resultados obtenidos muestran que el rendimiento de la escolaridad promedio se encuentra alrededor del 10% con un claro patrón territorial asociado al nivel de escolaridad e ingresos. El rendimiento aumenta con la escolaridad, el rendimiento es mayor para niveles de posgrado. La ubicación en el territorio es un elemento importante que contribuye a explicar el comportamiento diferencial de los ingresos salariales. Diferencias de ingresos que tienen su anclaje en desarrollos desiguales en la integración del mercado de trabajo y otros mercados, de segmentaciones regionales y territoriales que influyen en las condiciones de desempeño del mercado laboral que finalmente limitan o amplían las percepciones salariales. En general, mayores salarios están asociados a las ciudades de mayor desarrollo relativo como Tijuana y Mexicali. En contraste, los asalariados que residen en ciudades con menor desarrollo relativo reciben menores ingresos que las ciudades de mayor desarrollo relativo. Este patrón es similar al que se reporta en la evidencia empírica por la evidencia internacional. A modo de ejemplo, esta aproximación se muestra entre las ciudades de Tijuana y Mexicali en relación a La Paz y Culiacán. Las primeras, que son de las más desarrolladas, presentaron menores rendimientos de la escolaridad, mientras que las segundas que son de las menos desarrolladas presentaron mayores

rendimientos de la escolaridad. Por otra parte, se perfila un patrón de comportamiento en el que los rendimientos de los altos niveles educativos son mayores que cualquier otro nivel educativo. Sin embargo, se presentaron pocas excepciones como la ciudad de Tijuana y Mexicali.

Los criterios de rentabilidad privada y social pueden ser elementos importantes en la definición de la política educativa si se emplean como información adicional para establecer criterios de asignación de los recursos destinados a la educación. Al parecer, los criterios de eficiencia y equidad pueden ser contradictorios porque una política educativa eficiente destinaría mayores recursos a los niveles educativos que tuvieran mayor tasa de rentabilidad privada, pero desde el punto de vista de la equidad y bajo consideraciones de carácter social como la tasa social de retorno, será de mayor impacto fortalecer los niveles educativos básicos. De hecho, las sugerencias del Banco Mundial apuntan en esta última dirección. Aunque sin desatender al desarrollo de la educación profesional, posgrado e investigación.

Los criterios para fortalecer la educación superior no sólo incluyen la ampliación de los presupuestos destinados a éstos niveles y de incrementar la cantidad de matriculados, sino además de mejorar los indicadores de calidad del desempeño de la educación superior e investigación y posgrado, con métodos modernos en la adquisición de los conocimientos profesionales, una mayor vinculación y pertinencia de la investigación científica, actualización y reciclaje de los conocimientos y fomentar una mayor relación con los sistemas productivos, entre otros aspectos.

Canalizar mayores recursos a la educación se podría apoyar a través de la participación complementaria de la iniciativa privada en la promoción de la educación con el ofrecimiento de becas o la provisión directa de servicios educativos superiores y de investigación de calidad. De esta manera, los costos que se derivan de la escolaridad tendrán que ser cubiertos en mayor medida en los beneficiarios directos de la misma, mediante un

sistema de pagos que se sostenga en la extensión de la cobertura del sistema de becas.

Un elemento importante es la creación de sinergias por la interacción entre las personas educadas de la sociedad. Debería de fomentarse la creación de centros educativos, de investigación con el fin de estimular el intercambio de las aportaciones a la ciencia, el conocimiento y las experiencias entre las personas educadas y los empresarios. De manera que los lugares que se en-

cuentran apartados de la generación del nuevo conocimiento sean participes mediante su difusión. Por lo regular, la concentración de la investigación, la generación del conocimiento, su reciclaje tiende a estar concentrada en las aglomeraciones urbanas. Además también es importante que exista un vínculo entre profesionistas e investigadores y el sector empresarial con el fin de estimular las sinergias que fomentarían la productividad en los diferentes sectores de la actividad económica.

Referencias

- ALARCÓN, D y T. McKinley (1997). "The paradox of narrowing wage differentials and widening wage inequality in Mexico", *Development and Change*, Vol. 28.
- ALMENDAREZ, Marco Antonio (2004). *Un análisis económico de la relación ingresos-educación. Una aproximación de capital humano para México*, Tesis de Maestría, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- BARCEINAS, Fernando (1999). "Función de ingresos y rendimiento de la educación en México", *Estudios Económicos*, Vol. 14, No. 1.
- BECKER, Gary (1993). *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*, The University of Chicago Press.
- BRACHO, Teresa y Andrés Zamudio (1994). "Los rendimientos económicos de la escolaridad en México" 1989, *Economía Mexicana*, Vol. 3, No. 2, Segundo Semestre.
- CHISWICK, Barry (1997). "Interpreting the coefficients of schooling in the human capital earnings functions", *Policy Research Working Paper Series in Education and Labor Markets*, World Bank, No. 1790.
- CORTEZ, Willy (2001). "What is behind increasing wage inequality in Mexico?", *World Development*, Vol. 29, No. 11, Noviembre.
- (2002). "Desigualdad salarial por entidad federativa en México, 1984-1998. un análisis de sección cruzada", en Víctor Acevedo y José Navarro (Coords.). *Economía y desarrollo regional en México*, UdG, ININEE, CEDEN.
- GARRO, Nora *et al.* (1997). "Situación ocupacional y niveles de ingreso de los trabajadores en relación con su educación y ocupación", *Cuadernos de Trabajo*, No. 12, México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- GÓMEZ, Luisa y George Psacharopoulos (1990). "Earnings and education in Ecuador: evidence from the 1987 household survey", *Economics and Education Review*, Vol. 9, No. 3.
- HECKMAN, J. (1977). "Sample selection bias as a specification error", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 172, March.
- LACHLER, Ulrich (1998). "Education and earnings inequality in Mexico", *World Bank Policy Research*, Working Paper 1949, July.

LEGOVINI, Arianna *et al.* 2005. "Can education explain changes in income inequality in Mexico?", in Francois Bourguignon *et al.* *The microeconomics of income distribution dynamics in East Asia and Latin America*, New York, World Bank and Oxford University Press.

MINCER, Jacob (1974). *Schooling, experience, and earnings*, National Bureau of Economic Research and Columbia University Press.

PSACHAROPOULOS, George (1985). "Returns to education: a further international update and implications", *The Journal of Human Resources*, Vol. 20, No. 4.

——— (1994). "Returns to investment in education: a global update", *World Development*, Vol. 22, No. 9.

——— & Y. C. Ng (1992). "Earnings and education in Latin America: assessing priorities for schooling investments", *World Bank Policy Research*, Working Paper 1056, december.

——— *et al.* (1996). "Return to education during economic boom and recession: Mexico 1984, 1989 and 1992", *Education Economics*, Vol. 4, No. 3.

——— & H. Patrinos (2002). "Returns to investment in education: a further update", *World Bank Policy Research*, Working Paper 2881, september.

URCIAGA, José (2002). "Los rendimientos privados de la escolaridad formal en México", *Comercio Exterior*, México, Bancomext, Vol. 52, No. 4.

——— (2004). "Los impactos del territorio sobre los salarios: una aproximación empírica para México". *Prospectiva Económica*, No. 4, UMSNH, ININEE, enero-junio.

ROJAS, M., *et al.* (2000). "Rentabilidad de la inversión en capital humano en México", *Economía Mexicana*, Vol. 9, No. 2, segundo semestre.

WILLIS, Robert & Sherwin Rosen (1986). "Wage determinants: a survey and reinterpretation of human capital earnings functions", Orley Ashenfelter and Richard Layard (Eds.). *Handbook of labor economics*, Vol. 1., Amsterdam, North Holland-Elsevier Science Publishers.

WORLD BANK (2000). "Mexico. Earnings inequality after Mexico's economic and educational reforms", Vol. I y II. *Main Document and Background Papers*, Report No. 19945-ME, World Bank.