



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Departamento de Economía Aplicada

Doctorado en Economía Aplicada

TESIS DOCTORAL

**La escolaridad en la determinación de los ingresos
en México en la década de 1990**

Director:

Allbert Recio Andreu

Presenta:

Mónica María Goreti de la Garza Malo

Bellaterra, Barcelona, agosto de 2015

CONTENIDO

Introducción	5
1. Relación entre escolaridad e ingresos. Principales enfoques teóricos	11
1.1 Enfoques determinados por la oferta	11
1.2 Enfoques alternativos	20
<i>1.2.1 Enfoques laborales</i>	21
<i>1.2.2 Otros enfoques de las Ciencias Sociales</i>	28
2. Sistema educativo y oferta de trabajo	43
2.1 Política	44
2.2 Evolución del sistema educativo	56
<i>2.2.1 Indicadores de insumos</i>	57
<i>2.2.2 Indicadores de proceso</i>	66
<i>2.2.3 Indicadores de producto</i>	71
2.3 Escolaridad y oferta de trabajo	89
3. Escolaridad, empleo e ingreso	89
3.1 Inserción laboral de los graduados del sistema educativo	89
3.2 Ingresos	112
3.3 Modelos de estimación de los ingresos	137
<i>3.3.1 Evidencia empírica</i>	137
<i>3.3.2 Metodología</i>	139
<i>3.3.3 Resultados obtenidos</i>	144
4. Evolución de la economía y de los mercados laborales en la década de 1990	149
4.1 Política macroeconómica	149
4.2 Reformas estructurales	161
<i>4.2.1 Liberalización comercial</i>	161
<i>4.2.2 Política industrial</i>	164
<i>4.2.3 Liberalización financiera doméstica</i>	166
<i>4.2.4 Apertura de la cuenta de capitales</i>	167
<i>4.2.5 Apertura de los mercados financieros</i>	169
<i>4.2.6 Privatizaciones</i>	169
<i>4.2.7 Reforma de la tenencia de la tierra y políticas agrícolas</i>	172
<i>4.2.8 Reforma tributaria</i>	174
<i>4.2.9 Desregulación</i>	176
4.3 Modificaciones en la economía y su impacto en las relaciones de trabajo	179
<i>4.3.1 Proceso de privatización</i>	180
<i>4.3.2 Liberalización comercial</i>	183
<i>4.3.3 Sector agrícola</i>	191
<i>4.3.4 Políticas sociales</i>	193
<i>4.3.5 Reducción del Estado</i>	195
Conclusiones	199
Bibliografía	211
Anexo estadístico	217

Introducción

A partir de la década de 1980, se planteó en México un cambio de estrategia, consistente en desechar un modelo desarrollista, donde el Estado controlaba la economía y protegía a la industria, y en el cual el motor del crecimiento era la demanda interna; para impulsar un modelo cuyo objetivo central estriba en garantizar el funcionamiento de los mercados, donde el Estado reduce sustancialmente su papel, promueve la liberalización y la plena inserción del país en la economía global, y en el cual las exportaciones manufactureras constituyen el motor del crecimiento.

En este nuevo modelo, la educación se presenta como factor clave, ya que la formación de capital humano incrementa la productividad y eleva los ingresos de los trabajadores, con lo que se impulsa el crecimiento al tiempo que aumenta el bienestar de la población. De esta manera, en la segunda mitad de la década de 1980, se establecieron políticas orientadas a modernizar el sistema educativo para incrementar la equidad y la pertinencia en la formación de los trabajadores, mediante una mayor vinculación con las necesidades de la planta productiva, que enfatizó la formación en competencias laborales de acuerdo a las propuestas del Banco Mundial que señalan a la inversión en educación como un instrumento fundamental que contribuye a la acumulación de capital humano (formación de los individuos para el trabajo productivo), esencial para lograr el objetivo de que la población acceda a ingresos más elevados y el país establezca un proceso de crecimiento económico sostenido (Banco Mundial, 1980).

Como resultado de este proceso, en la década de 1990 se logró un incremento de 2,9 años en la escolaridad promedio de la población trabajadora, y se diversificó la oferta educativa post obligatoria; además, se amplió la oferta

de formación técnica en la educación media superior y superior, lo cual se reflejó en un incremento de la oferta laboral con mayor grado de habilitación, en particular entre los jóvenes y las mujeres, y de la escolaridad en las ocupaciones caracterizadas por los mayores niveles de habilitación, para satisfacer los requerimientos de trabajo calificado que demandaría la integración de México a la economía global.

Por otro lado, el impulso a las exportaciones manufactureras, condujo a que este sector se constituyera efectivamente en el más dinámico de la economía, al crecer en una tasa media anual de 5,7 por ciento, durante el segundo quinquenio de la década, hasta aportar, en 2000, más de 83 por ciento de las exportaciones totales. Sin embargo, ni el incremento de la habilitación de los trabajadores ni el alcance de los objetivos de crecimiento de las exportaciones manufactureras se tradujo en mayores ingresos de la población. Al contrario, disminuyeron los salarios medios reales con lo que la capacidad adquisitiva se deterioró. Así que no se alcanzaron las previsiones de crecimiento con mayores niveles de bienestar.

Este trabajo tiene como objetivo revisar la relación entre escolaridad e ingreso en México durante el periodo de las transformaciones económicas y educativas, para analizar el papel que ha jugado la educación en la estrategia de crecimiento y bienestar de la población. Para ello, el primer capítulo revisa los principales enfoques teóricos que abordan la relación entre escolaridad e ingreso y destaca los factores que la influyen. En particular, se distingue entre los autores que consideran que las características de la oferta laboral determinan los salarios y aquellos que incorporan el análisis del entorno económico donde se realiza el trabajo, considerando las peculiaridades de la demanda laboral (enfoques alternativos). Los primeros señalan que la

escolaridad imprime en los trabajadores rasgos que los vuelven más aptos para realizar su trabajo, sea porque eleva su productividad y capacidad de innovación (Teoría del Capital Humano), porque permite clasificarlo de acuerdo con sus capacidades (Teoría de la Señalización); o porque los dota de las cualidades o formas de comportamiento que demandan las empresas (Función Socializadora de la Educación). De manera que contar con una mayor escolaridad se traduce directamente en un mayor salario y la diferencia en las remuneraciones se asocia a las diferencias en la escolaridad adquirida.

Por su parte, los enfoques alternativos consideran que los salarios se determinan por la oferta y la demanda que contemplan las características específicas de los mercados (enfoques laborales), en los que influyen tanto las condiciones en que se realiza el trabajo, las formas de organización y control de las empresas (enfoques sociológicos), la dimensión y el papel nacional y global de la actividad en que participa y su ubicación en las estrategias nacionales de crecimiento; por lo que se requiere analizar las características de la estructura económica del país para contemplar las características de la demanda (enfoque multidisciplinar).

Para llevar a cabo una revisión amplia de las relaciones entre escolaridad y salario se retoma el enfoque multidisciplinar como eje de análisis, lo que permite analizar las condiciones en que se generan las habilidades de los trabajadores tanto como las actividades y características de las empresas donde se aplican. En tal contexto, el segundo capítulo analiza las condiciones de formación de la oferta laboral, para lo cual se presenta la política educativa que instrumentó el gobierno mexicano en las décadas de 1980 y 1990, en el marco de las grandes líneas de la estrategia económica nacional. Destaca la vinculación entre ambas, ya que la política educativa se convirtió en un

instrumento de política económica, pues al incrementar la productividad se buscaba una mayor inserción del país en la economía global, por disponer de una oferta laboral más amplia y mejor calificada. Así, el objetivo de la política educativa consistió en ampliar y diversificar la oferta educativa para alcanzar mayor vinculación con los requerimientos de la actividad económica. Como resultado de esta estrategia se incrementó la escolaridad promedio de la oferta de trabajo en 2,9 años en una década, destacando los casos de las mujeres y los hombres jóvenes; y, al mismo tiempo, se observó un incremento en la participación de las mujeres en la oferta laboral total. Se incrementó en promedio la escolaridad de los trabajadores que desempeñan una misma ocupación, con una menor desviación estándar de los años de estudio entre ellos; también aumentó el porcentaje de trabajadores de ambos sexos en ocupaciones con mayores requerimientos escolares. Sin embargo, se observa una tasa mayor de desempleo abierto en los trabajadores con mayor escolaridad y un incremento de la escolaridad en los migrantes, lo cual puede indicar problemas en la capacidad de la economía para absorber una creciente población con mayor escolaridad.

El tercer capítulo analiza la inserción de los egresados del sistema educativo en los mercados laborales, con el fin de ubicar su destino productivo, así como los salarios que perciben por nivel educativo. De esta manera, se presenta la evolución del empleo y de los ingresos de los trabajadores graduados de los diferentes ciclos escolares, asociados a su sexo, al tipo y tamaño de empresa en la que se insertan y la actividad económica en la que participan. Destaca que, pese al incremento en la escolaridad promedio de los trabajadores, los ingresos reales disminuyeron, lo cual cuestiona la efectividad de la estrategia para incrementar los ingresos y el bienestar de la población.

Por otro lado, la amplitud de la diferencia en las remuneraciones de los trabajadores graduados de un mismo ciclo escolar, indica que los factores de la demanda desempeñan un papel relevante en la determinación de los ingresos y en la explicación de su estructura. Por ello, para abundar en el análisis de las diferencias en los ingresos de los trabajadores, se estiman las funciones de ingreso mincerianas, tanto con el modelo general (el cual supone que la rentabilidad privada de cada año de estudios es la misma, con independencia del acervo de escolaridad que se posea), como con un modelo que recoge diferencias en la rentabilidad asociadas al nivel educativo. Esto permite establecer que, efectivamente, la rentabilidad privada de la escolaridad presenta diferencias entre los egresados de los diferentes niveles educativos, las cuales se ampliaron durante el periodo de estudio. Posteriormente, se estiman cuatro modelos alternativos que incorporan otras variables, asociadas a las características de la oferta de trabajo tanto como a su demanda: sexo, ocupación, tipo de propiedad y tamaño de las empresas y actividad económica, con lo que se evalúan las llamadas “primas” a los ingresos de los trabajadores, asociadas a estas variables, lo que permite avanzar en la comprensión de las diferencias en sus ingresos. Los resultados permiten observar que en el periodo estudiado hubo modificaciones en los niveles de dichas primas, lo que conduce a pensar que las transformaciones del sistema económico y de relaciones productivas afectaron la estructura de los ingresos, más allá de la escolaridad de los trabajadores.

Siguiendo la propuesta de los enfoques alternativos, el cuarto capítulo presenta el análisis del modelo económico seguido por el país a partir de la década de 1980, en términos del planteamiento macroeconómico como de las reformas estructurales llevadas a cabo en esa década y en los primeros años de la

siguiente, con el fin de explicar los cambios en la estructura económica del país y su impacto en los mercados laborales y en los ingresos. Finalmente, a manera de conclusión, se presentan algunas reflexiones respecto al papel de la escolaridad como instrumento para incrementar los ingresos de la población, en el modelo de crecimiento seguido por México.

1. Relación entre escolaridad e ingresos. Principales enfoques teóricos

Los enfoques teóricos que analizan la relación entre escolaridad e ingresos integran dos grupos: los que se concentran en los atributos de los trabajadores, que se denominan enfoques determinados por la oferta y los que consideran, además, las características del entorno económico en que se desempeñan las labores (demanda de trabajo), que se denominan enfoques alternativos.

En general, los enfoques aquí considerados establecen, en promedio, una relación positiva entre la escolaridad de los trabajadores y el salario que perciben, lo cual se expresa en rendimientos monetarios privados de la escolaridad, y explica la demanda por educación. Sin embargo, hay diferencias sobre la importancia que tiene ésta en la determinación de los salarios. Para los enfoques determinados por la oferta, la relación entre escolaridad y salario es neutra, en el sentido de que se da en forma independiente de la actividad o economía en que aparece. En tanto que, para los enfoques alternativos, los rendimientos privados de la escolaridad son diversos, según las características específicas de la economía, el sector y la empresa en que se apliquen los conocimientos adquiridos. Es decir, existe un conjunto amplio de variables que afectan la relación y explican la heterogeneidad de la estructura salarial de los egresados de un mismo nivel de estudios.

1.1 Enfoques determinados por la oferta

En la década 1960, algunos autores establecieron que la adquisición y el desarrollo de habilidades de los individuos podían tratarse como inversión. Los recursos humanos se definen explícitamente como una forma de capital. Ello reconoce que los conocimientos y habilidades de los trabajadores son producto de tal inversión y combinados con otras inversiones humanas resultan un factor

relevante para determinar la productividad de un país (Schultz, 1961) y, en términos individuales, permiten explicar las diferencias en los ingresos a partir de la escolaridad de los trabajadores.

Becker (1964) elaboró un análisis teórico completo de las inversiones individuales en escolaridad, sus implicaciones en la oferta de trabajo, la determinación de los ingresos y su trayectoria a lo largo del ciclo vital. Así formalizó la Teoría del Capital Humano (TCH), que considera capital humano toda movilización voluntaria de recursos escasos dirigida a aumentar la capacidad productiva del individuo. Establece una alta correlación entre educación, productividad y salario, por lo que el gasto en educación tiene carácter de inversión y no solo de consumo, ya que su objetivo no es satisfacer necesidades presentes sino, principalmente, obtener ingresos en el futuro. De esta manera, considera a la educación un proceso de adquisición de destrezas y habilidades productivas que conduce a incrementar la productividad individual y genera beneficios para el conjunto de la sociedad mediante las externalidades de producción.

Mincer (1974) desarrolló el análisis empírico de la relación entre el capital humano y la distribución personal del ingreso, así como el concepto de tasa de rentabilidad de la educación, que constituyó la base para la elaboración de un gran número de investigaciones en este campo. Gran parte de este cuerpo teórico se ha abocado a establecer las leyes que rigen la relación entre escolaridad e ingreso, a través de las denominadas "funciones de ingreso". En principio, el argumento que relaciona ambas variables es muy simple: para inducir a un individuo a incrementar su escolaridad, se le debe compensar con ingresos suficientes a lo largo de la vida. Por otro lado, para obtener mayores ingresos, los individuos con más escolaridad deben ser más productivos que

quienes poseen menos años de estudio. Esta visión permite explicar el funcionamiento del mercado de trabajo de acuerdo con el enfoque neoclásico, ya que las diferencias en las remuneraciones de los trabajadores se asocian a la productividad de cada uno, a partir de los niveles educativos que sustentan; es decir, se mantiene el principio “puro” de la distribución neoclásica: cada trabajador recibe una compensación acorde con su productividad, determinada en este caso por su escolaridad.

Un mayor grado educativo de la población genera mayor productividad (e ingreso de los trabajadores), lo que permite disminuir las desigualdades en un país y entre países. Esta visión acepta que los trabajadores son diferentes en lo que atañe a sus capacidades productivas y, por lo tanto, el mercado establece un precio para cada tipo de trabajador. En equilibrio, la estructura salarial refleja las diferencias de productividad de cada uno y el sistema educativo juega un papel central (Recio, 1999).

La Teoría del Capital Humano presenta y explica las razones por las que, desde su perspectiva, la educación es una de las bases en las que deben sustentarse las políticas nacionales para incrementar la eficiencia y la equidad. La planeación educativa se ha asociado fuertemente al objetivo de incrementar la productividad de los trabajadores, de manera que los procesos educativos garanticen una mayor y mejor inserción laboral a los titulados de los diferentes estancos formativos.

Existe una lógica inherente al proceso de industrialización: una vez iniciado, el desarrollo de formas modernas de producción requiere un conjunto de cambios estructurales que incluyen establecer una fuerza de trabajo comprometida con los requerimientos de la producción, por lo que exige un sistema educativo relacionado con las habilidades y las necesidades

profesionales de la tecnología (Planas, 1996). Ya que las bases tecnológicas de la producción hacen cambiar de manera constante el nivel educacional de los trabajadores, las diferentes habilidades requeridas en la producción se vinculan a procesos organizativos que incrementan las jerarquías en la administración de las organizaciones. Por otro lado, mayor escolaridad y entrenamiento incrementan la complementariedad entre capital y trabajo: la productividad del capital estimula la inversión y aumenta la demanda de mano de obra habilitada (Treasury, 2004).

La TCH ha desarrollado un amplio soporte empírico para medir la efectividad del capital humano como inversión. Estas técnicas se han utilizado para estimar las tasas de retorno de los individuos y las empresas, producto de los programas educativos, y han influido en la evaluación de la efectividad de la educación profesional comparada con la educación general.

A pesar de su utilidad como técnica para calcular la efectividad de la habilitación en situaciones económicas y sociales dadas, la TCH retrata la relación entre educación y economía de una manera relativamente simple. Por un lado, el proceso de decisión de los individuos para determinar su demanda educativa se sustenta en un conjunto de supuestos de racionalidad instrumental, poco aplicables en la realidad. Se espera que realicen cálculos racionales sobre la educación óptima, considerando el conocimiento de su efectividad y del valor futuro de las variables económicas hasta el final de su vida productiva.

Por otro lado, pese a su coherencia interna, la TCH muestra diferencias no resueltas. Una de las principales es la apreciación sobre si el capital humano es homogéneo o heterogéneo. El enfoque clásico asume que las habilidades adquiridas por el trabajador mediante la educación pueden verse como un acervo homogéneo que influye en su capacidad de la misma forma, en todas las

líneas de trabajo y para todos los empleadores. Este supuesto implica que la competencia forzará a los trabajadores (más que a las empresas) a pagar los costos de su educación y les permitirá obtener los beneficios de su inversión acumulada. Los trabajadores estarían dispuestos a pagar el precio implícito, siempre y cuando tuvieran un incremento en sus ingresos futuros, como resultado de su aumento de productividad. De esto se desprende que los ingresos recibidos por un trabajador en un nivel dado de experiencia pueden verse como iguales a la tasa de renta de su acervo acumulado de capital menos el costo de su inversión corriente.

En tanto, la alternativa contraria supone que cada trabajo implica un conjunto particular de habilidades que los individuos pueden adquirir combinando sus talentos innatos con una educación apropiada (Willis, 1986). La teoría resultante busca corregir lo que se considera el principal error de la TCH tradicional, que se plasma en el tratamiento de la escolaridad como un factor exógeno más que como el resultado de decisiones de inversión que, a su vez, equivale a ignorar la importancia que las empresas le dan a la demanda de capital humano y las implicaciones del equilibrio del mercado laboral.

Los enfoques que asumen que el trabajador intenta maximizar su valor presente descontado de sus ingresos de por vida, netos del coste directo de inversión, sintetizan esta forma de abordar el problema. La maximización del ingreso se obtiene suponiendo una restricción de una “función de producción de capital humano”, la cual muestra la habilidad del trabajador para transformar insumos de su propio tiempo y bienes comprados (por ejemplo, el tiempo de supervisión y el pago de matrículas) en producción de capital humano, y por su restricción de tiempo requerido para distribuirlo entre “aprendizaje” e “ingresos”.

Este tipo de enfoques teóricos no se utilizan por lo común en trabajos empíricos debido a que, por una parte, no existe una forma funcional precisa para los ingresos del ciclo de vida y, por otra, a que muchos de los conceptos no son observables, incluyendo el propio concepto de capital humano, la tasa de descuento, la forma de la función de producción del capital humano, los insumos de tiempo, los bienes comprados, etcétera (Card, 1999).

Los trabajos empíricos se han concentrado en medir la rentabilidad privada de la escolaridad, con las ecuaciones de ingreso de Mincer (1974) que determinan los ingresos del ciclo de vida y especifican la existencia de una relación lineal entre escolaridad e ingreso y cuadrática para la experiencia. Distinguen dos tipos de definiciones de la escolaridad: como variable continua o como variable ficticia, por ciclo escolar. Sin embargo, estos trabajos reflejan lo que se considera una debilidad de la TCH, consistente en negar que, en la provisión de capital humano, la función de la educación se construye socialmente, ya que la analizan como a cualquier otro insumo de la producción y ocultan la naturaleza de las relaciones sociales bajo las que se produce: al tratar la adquisición de habilidades como cualquier otro proceso productivo y a las habilidades innatas como una forma de capital físico.

Existen desarrollos teóricos que reconocen que la provisión de capital humano se construye socialmente; rechazan el supuesto de información perfecta (Teoría de la Señalización); aceptan que las calificaciones educativas y de experiencia en el lugar de trabajo dependen de las normas sociales y ven los flujos generales de información como una carga social con determinados significados, como lo establece la Función Socializadora de la Educación (Ashton y Green, 1996).

La TCH se basa en el supuesto de que la escolaridad conduce, de manera lineal, a la obtención de mayores ingresos por parte de los individuos sin considerar el mecanismo mediante el cual ocurre esta relación, por lo que cualquier proceso que conduzca al incremento del acervo de escolaridad, independientemente de su contenido, y que se refleje en incrementos de los ingresos, cumple con los postulados de esta teoría.

Por su parte la Teoría de la Señalización (Arrow, 1973; Spence, 1973; Stiglitz, 1975) concibe la titulación académica como un proceso que permite clasificar a los individuos de acuerdo con su capacidad para pasar o no a través de filtros específicos; es decir, como un criterio de acreditación para acceder a cierto tipo de empleo. La educación no incorpora en el sujeto ningún nuevo tipo de capacidad productiva, ni es tal su finalidad. Se limita a distinguir a los trabajadores según este criterio de filtración, como un instrumento de información sobre determinadas capacidades innatas de los sujetos que poseen alguna relevancia productiva. De manera tal que las empresas puedan discernir la valía de las personas. Además, esto se ha utilizado cada vez más como criterio para la certificación de las empresas, por lo que ha adquirido relevancia. Este enfoque predice un comportamiento similar al de la TCH en términos de la demanda de escolaridad, con diferencias poco significativas en el plano empírico (San Segundo, 1997), ya que la complementa al enfatizar los aspectos informativos de la educación e incorporar la función de la escolaridad como un mecanismo de selección para racionalizar y controlar el acceso a los empleos (Wolf, 2004).

Por otro lado, la Función Socializadora de la Educación concibe al sistema educativo en íntima relación de dependencia con el sistema productivo. Señala que existe una tendencia de largo plazo para desarrollar una correspondencia

entre las relaciones sociales de la educación y la vida económica, no sólo en las formas de relación asociadas a la división del trabajo, sino también en las originadas en la educación formal y en las necesarias para una actuación efectiva en el mercado de trabajo capitalista. El sistema educativo aparece como un mecanismo de socialización que imparte a los sujetos las cualidades o formas de conducta que demandan las empresas. Tales características varían con el orden jerárquico ocupacional y, por lo tanto, son diferentes los requerimientos de habilidades de adaptación que se ofrecen en cada escalón del sistema educativo.

Samuel Bowles y Herbert Gintis (1998) critican la visión de los economistas ortodoxos, quienes plantean que la relación entre ingresos personales y enseñanza se debe a la influencia que ejerce la educación en los niveles de conocimiento de la población activa, ya que, desde su punto de vista, en la mayoría de los trabajos el desempeño eficaz depende poco de los conocimientos directamente utilizables y mucho más de ciertos rasgos de personalidad no cognitivos; además, tales rasgos de personalidad son también recompensados en el aula, con lo que el sistema educativo los fomenta sistemáticamente.

Este enfoque no se distingue, en sus estrictas implicaciones económicas, de la TCH y, al igual que la Teoría de la Señalización, aporta argumentos que permiten confirmar el significado económico de la escolaridad, desde la perspectiva privada de quien la adquiere, como un verdadero bien de inversión.

En cuanto al significado productivo, esto es, respecto a los motivos por los que en los mercados laborales se otorgan salarios más altos a trabajadores con más años de estudios, existe una clara compatibilidad entre una concepción de la educación como proceso de adquisición de destrezas y habilidades

productivas (capital humano) y la aceptación de la función “socializadora” de la enseñanza. La productividad de los trabajadores depende tanto de lo que saben como de sus rasgos personales de comportamiento, con lo que ambos enfoques se enriquecen. Así, las propuestas de la TCH sugieren que la expansión del producto se debe al crecimiento de la cantidad de insumos, capital y empleo, y a la mejora de su calidad; lo que es resultado del cambio tecnológico incorporado en los bienes de capital, los insumos intermedios y la calidad del empleo, por lo que se requiere invertir en educación.

Las mejoras en la calidad del empleo se realizan a través de la educación y el entrenamiento y conducen a incrementos en la productividad de los trabajadores que aplican sus conocimientos a los procesos productivos; además, elevan la complementariedad entre trabajo y capital, por lo que el empleo de mayor calidad incrementa también la productividad del capital, estimula la inversión y aumenta la demanda de mano de obra calificada. A partir de esta visión, la mayoría de los países han impulsado transformaciones de sus sistemas educativos para lograr una mayor habilitación de los trabajadores, para generar esta dinámica de crecimiento, y ha sido una de las estrategias que los organismos internacionales (FMI y Banco Mundial) han promovido para impulsar el crecimiento en las últimas décadas.

En general, se verifica estadísticamente la relación positiva entre incremento de capital humano, medido por años de estudio o niveles de calificación (diplomas de grados) e ingresos por hora. Además, algunos estudios comparativos entre países muestran una fuerte relación entre la escolaridad de la fuerza de trabajo, el PIB per cápita y el capital por trabajador (Toner, 2011). Sin embargo, no ilustran la estructura de los salarios personales en función de la educación (Blaug, 1985); es decir, no brindan elementos para analizar si el

impacto económico de adquirir educación es equitativo o está afectado por otros factores.

Las economías contemporáneas presentan características que estos enfoques no pueden explicar, como el hecho de que se dé una fuerte varianza en los salarios de un mismo nivel educativo, a pesar de existir una clara relación positiva entre salario y escolaridad, en promedio, (Lafer, 2002). Por otro lado, se ha mostrado que la relación entre habilitación e innovación puede presentarse de diferentes formas; es decir, los procesos de innovación no necesariamente conducen a una mayor demanda de trabajo de alta habilitación, ya que el cambio tecnológico puede modificar los requerimientos de calificación de mano de obra, sustituyendo algunas habilidades de los trabajadores. Puede conducir a modificaciones en el tipo de puestos, en su cantidad y calidad; en la naturaleza del trabajo que se realiza y en el género de quién trabaja, dónde y cómo (Carnoy, 2000). Así, es necesario considerar enfoques alternativos que brinden una visión más amplia para incorporar este tipo de fenómenos al estudio de la relación entre escolaridad y salarios.

1.2. Enfoques alternativos

Los enfoques alternativos establecen que los salarios se determinan tanto por la oferta como por la demanda de trabajo, debido a lo cual las variables que las influyen afectan también la relación entre escolaridad y salario. Los planteamientos que aquí se presentan provienen de la economía laboral, así como de otras disciplinas de las Ciencias Sociales, asociadas fundamentalmente al enfoque neo institucionalista.

1.2.1. Enfoques laborales

Se centran en el análisis del funcionamiento de los mercados laborales, lo cual permite estudiar las condiciones de inserción y promoción de los trabajadores, así como la estructura de salarios que se desprende de sus características, donde la escolaridad es sólo un atributo particular de los trabajadores que conforman la oferta laboral. Consideran la existencia de heterogeneidades entre los trabajadores y entre los puestos de trabajo, determinadas por las características de la demanda laboral. Ofrecen una visión del papel de la escolaridad en las condiciones laborales y salariales de los trabajadores, a partir de la lógica del funcionamiento de los mercados laborales, no de una visión particular del papel productivo de la escolaridad.

Estos enfoques consideran que el mercado laboral tiene características particulares. Analizarlo desde la perspectiva de la teoría neoclásica, implica asumir que se compra y se vende trabajo en igualdad de circunstancias; sin embargo, normalmente, el intercambio no es entre iguales, ya que la dotación de trabajo es universal mientras que la de capital no lo es, lo que da mayor capacidad negociadora a los poseedores de capital.

Un aspecto común de estas corrientes es que el campo del análisis económico no se puede circunscribir al mercado, en particular, en el caso del estudio de los mercados laborales. No sólo investigan los procesos sociales que dan lugar a determinados tipos de preferencias y distribución de los recursos; reconocen que la mano de obra que se ofrece en el mercado se ha producido antes de su arribo al mismo, en un proceso que incluye aspectos demográficos, formativos y de socialización. En tal contexto, la educación se considera uno de los procesos formativos de la fuerza de trabajo, como transmisión de conocimientos y valores operativos.

El análisis del proceso de trabajo constituye otro elemento diferencial. El trabajo que realiza una persona depende de numerosos factores: de lo eficaz que sea la organización, de la disciplina y el control impuesto por la empresa, de la tecnología utilizada, del ambiente de cooperación, del grado de motivación y satisfacción que obtenga de su actividad, del sentimiento de justicia con que se sienta tratado, etcétera. Así, constituye un complejo proceso social, en el que entran en juego los intereses de las empresas tanto como las conductas individuales y colectivas de los trabajadores, y donde las formas de organización y control se orientan a conseguir que el comportamiento de los trabajadores se adecue a los objetivos de la rentabilidad empresarial.

En consecuencia, para analizar los mercados laborales es necesario contemplar, por un lado, la estructura y lógica de funcionamiento de las empresas que definen la demanda y, por el otro, la complejidad de una oferta formada por personas con atributos particulares, que se organizan en familias y que inciden en un proceso de reproducción social, en el cual influyen, además, el sistema educativo, las estructuras de nacionalidad, el grupo étnico y el género, entre otros aspectos.

En el análisis, es necesario considerar que, en sentido estricto, los mercados laborales no intercambian trabajo, sino disponibilidad del mismo. El contrato laboral no resuelve el conflicto de intereses de los participantes debido a la incertidumbre; es decir, no puede explicitar todos los compromisos de las partes, pues tiende a ser muy general y a no especificar la intensidad ni la calidad del esfuerzo requerido, por lo que está "incompleto". Para la mayoría de las empresas, la contratación de personal implica la voluntad consciente de trabajar a un determinado nivel de intensidad que no puede especificarse en su totalidad en un acuerdo contractual; para obtener la máxima cooperación

posible de los trabajadores, los empleadores recurren a un control constante que acompañan con la promesa de la promoción y la amenaza del despido. Los mercados internos de las empresas constituyen un mecanismo administrativo y organizativo que minimiza posibles focos de conflicto de la relación laboral, pues permite obtener la lealtad de los trabajadores mediante la promesa de una posible promoción, y considera todas las promociones como una carrera entre varios competidores.

Los mercados internos permiten explicar los procesos de movilidad dentro de las empresas, donde el mismo individuo alcanza puestos más elevados al de su incorporación sin realizar procesos adicionales de formación en el sistema educativo, pero ampliando su *stock* de capital humano a partir de la experiencia y la formación, lo cual le permite alcanzar niveles salariales superiores.

Para que el mercado interno funcione se requiere que los trabajadores realicen diferentes actividades y, al mismo tiempo, posean las habilidades intelectuales para afrontar las dificultades del proceso productivo y de la introducción de cambios tecnológicos (Koike e Inoki, 1990). Por lo que para evaluar la existencia de mercados internos se han de considerar un conjunto de características del sistema de organización industrial. Entre ellas destacan la intensidad del “entrenamiento en el trabajo” complementado con la habilitación fuera del empleo; la estabilidad de las empresas para ofrecer oportunidades en carreras de largo plazo y el grado de integración de la organización del trabajo (Ashton y Green, 1996).

El enfoque de trabajo actual se basa en la existencia de un “nuevo dualismo”, donde las empresas combinan “informatización” con formas de organización que suponen la existencia de equipos de trabajadores estables y

habilitados en las actividades clave, creando una diferencia entre trabajadores prescindibles y trabajadores clave (Bennet, 1994). Pero, en su búsqueda de mayor competitividad, las empresas han devaluado los mercados internos, lo que se ha visto favorecido por un crecimiento de la mano de obra formada y estandarizada en los sistemas educativos, que permite a las empresas externalizar buena parte del entrenamiento que otorgaban. Por otro lado, la tecnificación de los procesos productivos y su supervisión, ha reducido la participación de puestos medios, lo cual favorece la polarización de los ingresos. Además, se ha incrementado sustancialmente la contratación de trabajadores temporales y/o de tiempo parcial, con el fin de tener la capacidad para ajustarse a los cambios de la demanda. Las empresas crean mercados de trabajo duales, en coherencia con el objetivo deliberado de externalizar y transformar el trabajo (Standing, 1999).

Un uso mayor de fuerza de trabajo con conocimientos estandarizados permite que el cambio técnico difundido, como la utilización de equipo de cómputo, conduzca a modificaciones en los requerimientos de habilitación y composición del empleo, ya que la tecnología sustituye algunas actividades rutinarias de cierto tipo de trabajadores con habilidades ocupacionales intermedias, por lo que la demanda de estos empleos se reduce y polariza el empleo entre trabajadores de alta y baja habilitación (Goos, Manning y Solomons, 2010).

La política laboral, asociada al proceso de reestructuración económica de los países, determina la división de las pautas de trabajo y su polarización, con ayuda del proceso de cambio tecnológico; en tales condiciones se transforman el trabajo, el empleo y las ocupaciones (Standing, 1999). Estas tendencias limitan la formación de mercados internos, pues las empresas tienden a invertir

menos en la formación de sus trabajadores, ya que les resta flexibilidad, por lo que los procesos de formación tienden a realizarse en empresas con requerimientos específicos, y se dirigen fundamentalmente a los trabajadores clave. Para el resto, las empresas se apoyan más en la educación estandarizada del sistema educativo. De esta manera, las características de funcionamiento de las empresas a las que se incorporan los trabajadores conducen a diversas formas de adquisición de capital humano, donde el papel de la formación escolarizada impacta de diferente manera sobre las condiciones laborales y rompe con el supuesto de la TCH clásica, de que las decisiones de formación de los trabajadores son individuales.

Por su parte, la Teoría de la Segmentación de Mercados Laborales (SML), que tiene como objetivo analizar fenómenos como la distribución de los salarios, la incidencia del desempleo y las causas de la discriminación (Taubman y Wachter, 1986), considera que tales problemas son resultado de la segmentación de los mercados laborales. Su hipótesis central es que la segmentación del mercado laboral no corresponde a diferentes habilidades. Así, en el modelo dual, contrasta entre dos sectores de la economía moderna: los mercados laborales “primarios”, de grandes empresas, con sindicatos, seguridad laboral y perspectivas profesionales constantes; y los mercados laborales “secundarios”, de pequeños negocios, sin sindicatos ni posibilidades de desarrollo personal, y a los que se vincula también la economía subterránea. Es decir, existen distintos mercados laborales que difieren entre sí no sólo por las características profesionales sino por las estructuras organizativas e institucionales que operan en cada uno. Aunque la entrada a cualquiera de ellos está sujeta a la obtención de un reconocimiento profesional o una titulación formal, en muchos casos es fortuita. Dos personas con aptitudes

productivas parecidas pueden tener ingresos y condiciones laborales muy diferentes en función del empleo al que hayan tenido acceso, por lo cual los del sector primario se consideran “buenos empleos” y los del sector secundario, “malos empleos”.

Un objetivo prioritario de este análisis es la distribución del ingreso entre los individuos, para lo cual centra la atención en la remuneración al capital humano y a la movilidad resultante en los salarios y distribución de los ingresos a lo largo del ciclo vital. Desde esta perspectiva, el capital humano es poco relevante para explicar los salarios individuales del sector secundario, mientras que adquiere relevancia para los del sector primario.

Por otro lado, la ausencia de movilidad entre sectores se asocia a las políticas de contratación, promoción (mercado interno) y financiamiento de las empresas para formar a sus trabajadores. Si las actividades laborales requieren de formación específica, la empresa la paga normalmente, lo cual tiende a disminuir la movilidad laboral (para ahorrar costos de formación) y a fortalecer el mercado interno. Las diferencias salariales se explican a partir de la ubicación de los trabajadores en los diferentes mercados. La escolaridad es uno de los criterios que facilita la incorporación al mercado primario, en donde se percibe una mayor vinculación entre nivel educativo, oportunidades de empleo y acceso a mejores percepciones. Sin embargo, la incorporación a este mercado se halla fuertemente condicionada por su amplitud, y esta, a su vez, está ligada a la política social, al poder del sector empresarial y su papel en la legislación laboral, así como a las características sindicales.

Las decisiones empresariales limitan el número de buenos empleos. Si su desempeño exige formación y hay pocos trabajadores con altos niveles de educación formal, ellos obtendrán el empleo. Pero cuando la educación se

generaliza y el número de buenos empleos no aumenta en la misma proporción, hay trabajadores excluidos. Contar con un elevado nivel educativo permite estar en mejores condiciones para competir por buenos empleos, pero las posibilidades de obtenerlos se relacionan con su número absoluto. De esta forma, el enfoque de la segmentación sugiere que el éxito y el fracaso en la vida laboral dependen más de la estructura y cantidad de los puestos de trabajo ofrecidos por las empresas que de los méritos personales de los trabajadores.

Finalmente, el enfoque de las Diferencias Compensadoras plantea que los salarios no corresponden sólo a la productividad de los trabajadores, sino que existen condiciones de trabajo que generan compensaciones, por lo que se considera la heterogeneidad de las características de los puestos de trabajo (Rosen, 1986). Tomando en cuenta estos aspectos, en 1986 Willis presentó un modelo de capital humano que incorpora la heterogeneidad de los trabajadores en su capacidad de generar ingresos, dependiendo de su ocupación, con lo que se agregan las características de la demanda al análisis de las diferencias salariales, ya que las ocupaciones reflejan también requerimientos específicos del puesto de trabajo que se ocupa.

Existen muchas clases de capital humano, cada una especializada en la realización del conjunto de tareas que definen una ocupación; los ingresos de los trabajadores dependen de su capacidad y de la labor elegida, en un mercado que fija salarios en función de la oferta y la demanda de cada trabajo, y cuyas variaciones hacen variar también el ingreso correspondiente. La introducción del capital humano heterogéneo, que reconoce la existencia de habilidades diferentes relacionadas con la diversidad de tareas que realizan los trabajadores, ha dado un nuevo impulso a los estudios sobre los salarios y su estructura, que permite profundizar en la relación entre formación y salarios

(Madariaga, 2011). El reconocimiento de que la incorporación de los trabajadores a los diferentes tipos de empleo está asociada a factores ajenos a sus decisiones individuales, como las características y el poder de las empresas, se desarrolló a partir de otras disciplinas de las Ciencias Sociales que a continuación se exponen.

1.2.2. Otros enfoques de las Ciencias Sociales

Estos enfoques asumen que los sistemas educativo y económico se construyen socialmente, por lo que es necesario considerar el contexto en el que ambos se desarrollan para analizar su relación. Desde la perspectiva sociológica, algunos trabajos que parten de la concepción de que las firmas y los mercados están contruidos socialmente (Granvetter, 1985 y Whitley, 1992), muestran cómo la estructura de las organizaciones y la forma de realizar negocios varían entre sociedades, y sólo pueden entenderse como resultado de las características institucionales, históricas, y del contexto cultural de la sociedad en las que se originaron. Más aún, aunque todas pueden ser instituciones viables para la acumulación de capital, son más efectivas en unos contextos que en otros. Estos trabajos ilustran cómo puede acumularse capital y mejorar la productividad con diferentes combinaciones de habilidades y diferentes tipos y niveles de formación, y sugieren que las habilidades requeridas en todos los niveles de las empresas pueden estar fuertemente definidas por características culturales específicas.

Dado que entre las sociedades los sistemas de negocios difieren de manera significativa, es de esperar que la formación social de habilidades también sea diferente y, por ende, la manera en que se estructura el sistema educativo de cada sociedad. Los sistemas empresariales organizan los procesos

productivos de diferentes maneras y establecen diversas relaciones entre los procesos de formación y el nivel del desempeño de la economía. Esto significa que puede haber un amplio rango de variaciones en cualquier sistema nacional de educación que satisfaga los requerimientos de un sistema de producción en determinado nivel de desarrollo.

Este enfoque identifica como un atributo clave la polivalencia, definida como la capacidad del trabajador para moverse de posición dentro de una organización productiva. La habilitación sólo puede entenderse en términos de su relación con la organización de la oferta educativa, con la forma de la organización de la producción, con el sistema de relaciones industriales y con la estructura de clases de la sociedad. Estos “dominios institucionales” interactúan para producir un resultado, que no puede atribuirse a ninguna de las estructuras sociales de manera aislada. Una premisa fundamental del enfoque sociológico es que su dominio institucional sólo toma forma y estructura por las características de sus interrelaciones. De esta manera, los requerimientos de formación, para incorporarse a los mercados laborales, están determinados por la lógica de funcionamiento de las empresas, que, a su vez, están condicionadas por las características del sistema de negocios en el que se desempeñan, más allá de las decisiones individuales de los trabajadores.

Por su parte, la Ciencia Política parte del supuesto de que el sistema de producción basado en la alta habilitación de los trabajadores puede ser positivo para la competitividad e incrementar los beneficios de las empresas, debido a que se asocia con altos salarios y, por tanto, es deseable para los trabajadores; sin embargo, bajo ciertas condiciones, puede ser perfectamente racional que los empresarios sigan estrategias de baja habilitación (Ashton y Green, 1996).

Debido a las presiones del mercado para producir resultados en el corto plazo, a la incapacidad de establecer una cooperación productiva con otros negocios o con los trabajadores, y a las dificultades para reclutar trabajadores jóvenes con mayor escolaridad, los directivos tienden a contratar trabajadores con menores niveles de habilitación. Al mismo tiempo, los individuos presionados por las limitaciones de corto plazo, con carencias de seguridad y reducidas tasas marginales de retorno de la educación, optan racionalmente por menores niveles educativos. El resultado es un equilibrio de baja habilitación.

Un equilibrio alternativo de alta habilitación puede encontrarse, sin embargo, cuando las empresas se interesan en utilizar técnicas productivas que requieren mayor formación, y por tanto, proveen a los trabajadores con las actitudes y educación requeridas del entrenamiento necesario y los recompensan adecuadamente; al mismo tiempo, los trabajadores realizan las inversiones necesarias en su educación. El concepto de equilibrio de alta o baja habilitación se aplica por simple agregación a toda la economía; cuando una mayoría de empresas siguen la ruta de alta (o baja) habilitación, la economía se define como en equilibrio de alta (o baja) habilitación (Finegold, 1992).

Para alcanzar el equilibrio de altas habilidades, es necesario que se cumplan tres condiciones básicas. Primero, debe haber un ambiente que facilite la planeación de largo plazo y limite las actitudes centradas en el corto plazo. Segundo, se requiere una atmósfera que conduzca a la cooperación y el consenso entre los empleadores y entre los empleadores y los trabajadores, aun en el contexto de competencia entre todos. Tercero, la industria debe tener una orientación exportadora tal que la exposición a la competencia con países de muy bajos salarios inhiba las estrategias de bajos salarios de las formas de

competencia interna. Por lo tanto, los niveles de escolaridad requeridos en un momento dado por el sistema económico están determinados por el contexto en el que tanto los empresarios como los trabajadores toman sus decisiones y, para lograr un equilibrio aceptable para todos (tanto de alta como de baja habilitación), debe haber coincidencia en las decisiones que realizan.

Los enfoques revisados coinciden en que la educación juega un papel relevante en la economía contemporánea, debido a que el contar con una fuerza de trabajo amplia y bien habilitada es un requisito básico para incrementar la competitividad y mejorar los salarios de un país. Esta visión ha tenido gran aceptación en muchos países, pues parece compatible con las tendencias presentadas por la economía mundial en las últimas décadas del siglo XX, un periodo en el cual surgió la llamada “nueva economía”, que se caracteriza porque la productividad y la competitividad de los agentes económicos dependen de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Esto conformó un nuevo sistema económico distintivo, cuya estructura y dinámica depende de la conexión entre conocimiento e información, con alcance global, organizado en red y apoyado en la revolución de la tecnología de la información (Castells, 2000).

Recientemente, una mejor comprensión del efecto de la tecnología en el mercado laboral y en la demanda de habilidades se ha desarrollado con base en el concepto de cambio tecnológico sustentado en habilidades. Esto genera una demanda creciente de trabajo calificado en las economías desarrolladas e incluye un incremento relativo de la fuerza de trabajo con mayores niveles de escolaridad, la polarización de la demanda de habilidades y la competencia

ocupacional de la fuerza de trabajo; además, en algunos casos, ha generado aumento en la desigualdad de los ingresos de la población (Toner, 2011).

El proceso de globalización ha generado otras tendencias que hacen que los países se inserten en la economía mundial de diferentes maneras, que no están vinculadas, necesariamente, a los niveles de capacitación de su población. La movilidad internacional de capital y la organización de la producción a escala global, permite a las empresas organizar sus procesos productivos en torno a políticas de disminución de costos que aprovechan las diferencias normativas y económicas entre países. Esto ha generado una fuerte asimetría entre países o entre regiones, en lo que respecta a los niveles de integración, potencial competitivo y beneficios derivados del crecimiento económico; es decir, las formas de incorporación a la economía global se diversifican, por lo que el papel de la escolaridad puede también presentar características diferentes.

Estas tendencias se vieron fortalecidas por el proceso de cambio tecnológico, que ha dado a la gestión empresarial muchas más opciones tecnológicas para organizar la producción y el trabajo, al simplificar el mover la producción de un lugar a otro o combinar etapas de los procesos productivos en diferentes lugares, lo que facilita la flexibilidad administrativa, permite mayores ajustes de manera más rápida, favorece la movilidad del capital y acelera la comunicación y la transmisión del cambio tecnológico.

Estos procesos han permitido a las grandes empresas no sólo descentralizar la producción y aprovechar las especificidades de la división del trabajo, sino tener un mayor control de sus costes, al trasladarse a lugares donde son menores, lo que puede ocasionar que la opción de generar productos con alto valor agregado no sea la única ruta posible, ni necesariamente la más deseable para una sociedad determinada.

De esta forma, el proceso de globalización y las transformaciones en la organización de la producción de bienes y servicios generaron profundas modificaciones en la organización del trabajo y en los trabajadores. Que la flexibilidad laboral promueva un incremento del número de personas que se ubican en los puestos de trabajo de baja remuneración no refleja necesariamente diferencias en las habilidades, sino en la propensión a generar empleos de menor remuneración, lo cual depende de la posición de cada país en la división internacional del trabajo y de su clima político.

Como tendencia general, no hay nada que indique la existencia de una relación estructural sistemática entre la difusión de las tecnologías de la información y la evolución de los niveles de empleo en el conjunto de la economía. Hay puestos de trabajo que se desplazan mientras se crean otros nuevos, pero la relación cuantitativa entre pérdidas y ganancias varía entre empresas, industrias, sectores, regiones y países, dependiendo de la competitividad, las estrategias comerciales, las políticas gubernamentales, los entornos institucionales y la posición relativa en la economía global. El resultado específico de la interacción de la tecnología de la información y el empleo depende en buena medida de factores macroeconómicos, estrategias económicas y contextos sociopolíticos. La evolución del nivel de empleo depende en buena medida de las decisiones tomadas por la sociedad, respecto a los usos de la tecnología, la política migratoria, la evolución de la familia, la distribución institucional de la jornada laboral en el ciclo vital y el nuevo sistema de relaciones laborales (Carnoy, 2000).

La globalización económica ha reducido la autonomía nacional de la política macroeconómica, un fenómeno que acentúa el aumento de la transnacionalización de la producción, no sólo debido a la repercusión de las

empresas multinacionales sino, sobre todo, a la formación de redes de producción y comercio a la que se hallan integradas las empresas, y que disminuye la capacidad de los gobiernos para asegurar una base productiva que genere ingresos en sus territorios. Al mismo tiempo, la competitividad nacional sigue siendo una función de las políticas nacionales, y el atractivo de una economía para las multinacionales extranjeras, lo es de las condiciones locales. Las multinacionales dependen mucho de sus países de origen para obtener protección directa o indirecta, y las políticas nacionales sobre recursos humanos y capital resultan esenciales para la productividad de las unidades económicas localizadas en un territorio nacional (Ashton y Green, 1996).

De esta manera, la reestructuración del modo de producción capitalista a finales del siglo XX determina un nuevo modo de desarrollo, que se sustenta en la llamada “nueva economía” y conduce a un redimensionamiento del papel del Estado contemporáneo; ambos aspectos son fundamentales para el análisis del sistema educativo y su desempeño en la sociedad actual, por lo que es necesario tener presente estas transformaciones.

Estas tendencias muestran la necesidad de analizar la relación entre sistema educativo y económico (considerando que ambos se construyen socialmente) y de los principales aspectos que los afectan en un contexto determinado, ya que, por una parte, diferentes tipos de educación pueden proveer de las habilidades necesarias para la producción de bienes y servicios, con los altos niveles de valor agregado característicos de la “nueva economía” y, por la otra, las distintas rutas viables al éxito económico pueden involucrar diversos niveles de habilitación en las economías. Al respecto, Ashton y Green (1996) plantean la necesidad de establecer un nuevo marco teórico, capaz de proponer una mayor comprensión de la educación en el mundo económico.

Definen un conjunto de elementos para analizar el proceso de formación de los trabajadores en el sistema educativo, desde el punto de vista de su adecuación respecto a la creación de fuerza de trabajo altamente productiva, ya que los sistemas de altas competencias resultan de la estrategia de crecimiento del país en cuestión, y exigen participación del gobierno, de los empleadores y de las organizaciones de trabajadores, pues no son un producto de la evolución que pueda generar el desarrollo del sistema educativo en sí mismo.

Este enfoque tiene muchas afinidades con el de los “sistemas productivos” de Wilkinson (1983), que centra la atención en la organización de la producción como un proceso esencialmente conflictivo. Las fuerzas económicas, políticas y sociales participan conjuntamente en la determinación del desarrollo económico en “un proceso dinámico de no equilibrio”. Se reconoce que existen grandes diferencias entre distintas formas de sistemas productivos y que sistemas con diferentes características pueden coexistir a través del comercio internacional. Los sistemas productivos pueden asegurar ventajas comparativas con modificaciones en cualquiera de sus partes constitutivas.

Algunas formas de distribución nacional del producto pueden ser más eficientes que otras para asegurar el cumplimiento y compromiso de la fuerza de trabajo. Estas formas institucionales (sistema de relaciones industriales, asociaciones, instituciones financieras, prácticas de educación, etc.) ejercen una influencia importante en la eficiencia de todo el sistema. Más aún, una vez que existen, dichas estructuras institucionales son muy difíciles de cambiar. Entonces, cuando el significado de la producción y las características del mercado de productos cambian, las estructuras institucionales pueden actuar como lastres que reducen la eficiencia del sistema productivo e intensifican el

conflicto. En este sentido, la eficiencia de los diferentes sistemas cambia continuamente.

Debido a la compleja interrelación de los sistemas educativo y económico, es necesario tener presente un conjunto de factores que afectan la convergencia de objetivos entre ambos y, por tanto, los resultados de su vinculación, es decir, la relación entre escolaridad y salarios:

a) Diferentes visiones de educación. Mientras que la mejor educación le interesa a la mayoría de los ciudadanos de un país, no es necesariamente igual para las empresas que ahí operan. El conflicto puede darse entre sectores que exigen mayores habilidades para la fuerza de trabajo local y sectores con orientación internacional del capital, cuyo interés estriba en que la industria local sea competitiva, mediante costos y salarios bajos.

b) Diversidad económica. La gran diversidad en la infraestructura institucional de las economías se refleja en resultados económicos, en términos de crecimiento, productividad, desempleo, estructura de la industria, desigualdad, etcétera. Tales diferencias representan distintas rutas de acumulación a las que corresponden formas “ideales” de sistemas nacionales de educación (unos requieren una base amplia bien educada, otros una educación más elitista, etcétera). Las rutas no son las que hubieran escogido todos, necesariamente; más bien son resultado de las posiciones de los diferentes intereses.

c) Autonomía relativa del sistema educativo. Las rutas de acumulación son más bien tipos ideales, que pueden no alcanzarse nunca, sólo hay mecanismos imperfectos para trasladar lo ideal a lo real. Un mecanismo puede ser la evolución por la que los sistemas exitosos se difunden a las áreas menos exitosas. El proceso político puede conducir a

transformaciones en la educación, pero esto es un proceso conflictivo, impreciso y normalmente lento, que no coincide necesariamente con el cambio de las instituciones económicas, dada la autonomía relativa de los sistemas educativos.

d) El sistema educativo como factor de éxito económico. La educación es sólo uno de los factores que determinan el éxito económico, no hay que sobreestimar su papel. Las instituciones educativas interactúan con otras instituciones económicas. Por sí mismas, es decir, incrementando simplemente la formación de los trabajadores, sin realizar otras medidas para su absorción adecuada por los mercados laborales, pueden conducir a un mayor nivel de desempleo y menores salarios para los trabajadores con mayores niveles de estudios. Las reformas parciales en los sistemas educativos pueden no tener los resultados previstos si no se ven acompañadas de cambios en otros aspectos de la economía.

e) El papel del Estado. A pesar de que el Estado no es neutral, constituye un espacio donde se enfrentan los intereses de los diferentes sectores de la sociedad y donde dominan normalmente los intereses de los empresarios. Con la internacionalización extensiva del capital, el papel de los estados nacionales se ha visto afectado en las últimas décadas por la manera que interactúa con las fuerzas de la competencia internacional. Como resultado, hay una interacción entre los intereses domésticos de los ciudadanos, los del capital nacional, basado en la producción interna, y los del gran capital internacional, representado por el sector comercial y las multinacionales. Las políticas de Estado no han de verse como un resultado lineal de estos intereses; más bien son el resultado de un conflicto que no puede ser predeterminado.

La política económica está afectada también por las fuerzas de la competencia internacional. Las relaciones de mercancías pueden tomar la forma de competencia entre estados nacionales; como una extensión importante, la política educativa se está convirtiendo en un aspecto de la política económica. Los estados tratan de competir haciendo atractiva la mano de obra disponible para el capital internacional. La promoción de la mano de obra habilitada se convierte en una estrategia posible para que el Estado atraiga el tipo de capitales que le interesan.

f) Dinamismo de los sistemas económicos. Así como hay contradicciones potenciales entre la extensión y la dirección del desarrollo de los sistemas educativo y económico, también hay contradicciones dentro del sistema económico; en particular, una ruta de acumulación puede parecer viable en el mediano plazo, pero eso no garantiza que sea un sistema que permanezca estable en el futuro. Una ruta de acumulación representa un modo particular de crecimiento económico, con una aglomeración específica de instituciones, un modo de distribución, etcétera; constituye una herramienta útil para entender la coyuntura económica en un momento determinado de un país, pero no implica permanencia.

El sistema educativo está sujeto a múltiples determinantes, no hay una correspondencia única entre el desarrollo del sistema productivo y el desarrollo del sistema de formación de habilidades. Los elementos señalados permiten entender con mayor claridad al sistema educativo, desde el punto de vista de su adecuación respecto a la creación de fuerza de trabajo altamente productiva, ya que los sistemas de altas competencias resultan del diseño de proyectos estratégicos nacionales que requieren la participación del gobierno, los empleadores y las organizaciones de trabajadores, y no son meramente un

producto de la evolución que pueda generar el desarrollo del sistema educativo en sí mismo.

Desde esta perspectiva, es necesario considerar la ruta de acumulación seguida, de tal manera que se cuente con los elementos para analizar la congruencia entre el sistema educativo nacional y la infraestructura institucional existente, su articulación con el sistema de relaciones industriales y su papel en la vinculación de la economía nacional con la economía mundial; ya que de esto dependerá su capacidad para promover el crecimiento y las mejoras en las condiciones de vida de la población.

En el caso de América Latina, la propuesta del programa de desarrollo para la región elaborado por el Consejo Económico para América Latina y el Caribe (CEPAL, 1990), planteó la necesidad de una mayor integración de la región a la economía global a partir de incrementar la competitividad, lo que debía sustentarse más en una incorporación deliberada y sistemática del progreso técnico al proceso productivo (con los consiguientes aumentos de productividad), y menos en la depreciación de los salarios reales. Al respecto, debía reconocerse la dimensión de aprendizaje y difusión de los conocimientos disponibles en el ámbito internacional, con el fin de avanzar desde la "renta perecible" de los recursos naturales hacia la "renta dinámica" de la incorporación de progreso técnico a la actividad productiva.

Se enfatiza el carácter sistémico de la competitividad. En el mercado internacional compiten economías donde la empresa constituye un elemento, crucial, que se integra a una red de vinculaciones con el sistema educativo, la infraestructura tecnológica, energética y de transportes, además de los trabajadores, el aparato institucional público y privado y el sistema financiero: es

decir, todo un sistema socioeconómico, por lo que impulsar la transformación productiva requiere esfuerzos integrales.

La industrialización debe constituir el eje de la transformación productiva, porque es la portadora del ingreso y la propagación del progreso técnico, pero también porque en las nuevas circunstancias se requiere rebasar el estrecho marco sectorial y enlazarse con el sector primario y los servicios para integrar el sistema productivo y avanzar en la paulatina homogeneización de los niveles de productividad. Superar el encapsulamiento sectorial es una de las claves de la transformación productiva y de la nueva fase de la industrialización.

El crecimiento sostenido apoyado en la competitividad es incompatible con mantener rezagos en la equidad. La prioridad era impulsar la competitividad al tiempo que se fortalecía la cohesión social. Así, se planteó como estrategia una ruta de crecimiento de alta habilitación, que reconocía la “industrialización tardía” de la región y se propuso completar y adecuar la infraestructura tecnológica en las actividades prioritarias más retrasadas; “promover una mayor propensión a incorporar progreso técnico e innovar en las empresas, incentivando una adecuada valorización de la tecnología como variable estratégica y fuente de beneficios” (CEPAL, 1990). Por ello le asignó un papel central a la formación de los trabajadores. Y ya que la heterogeneidad de sus capacidades debe corresponder con la heterogeneidad que se desea tenga la estructura productiva, es necesario diversificar la oferta educativa (Fajnzylber, 1992) y establecer una red de nexos entre el sistema de investigación, el resto de la infraestructura tecnológica y el sector productivo, con el fin de generar entornos de conocimiento que permitan promover los procesos de innovación y el aumento de competitividad en la planta productiva.

El conocimiento deja de ser una variable exógena, ya que se genera y transmite en el sistema educativo y de investigación tanto como en las empresas (Rullani, 2000), lo que provoca que los sistemas escolares enfrenten una creciente competencia por conocimientos generados por otras fuentes, al mismo tiempo que establecen fuertes relaciones con ellas. La formación de los trabajadores se ve como instrumento fundamental para incrementar la competitividad y como la variable donde se conjugan mejor las consideraciones de dinamismo económico con equidad social.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de un país se asocia con su capacidad de innovar e incrementar la intensidad tecnológica de las actividades económicas, la cual se vincula con cambios en la estructura productiva, en la medida en que genera heterogeneidades en los procesos de aprendizaje tecnológico, que promuevan la diversificación productiva y permitan incorporar actividades locales a las cadenas de valor globales, preferentemente en posiciones de mayor apropiación de ingresos (CEPAL, 2008). Por lo que la escolaridad aparece como un instrumento útil para incrementar los salarios y promover el desarrollo, en la medida en que la formación de los trabajadores permite tales procesos.

Así, se enfatiza la importancia del conocimiento aplicado; esta perspectiva se observa en la política educativa de México a partir de la década de 1980, ya que se consideró que el proceso de incorporación del país a la economía global se sustentaría en la producción manufacturera de media y alta habilitación, por lo que se instrumentaron políticas que diversificaran la oferta educativa, vinculada a los requerimientos tecnológicos del sector productivo y ampliaran, en general, las competencias de los trabajadores; con lo cual, de acuerdo con la Teoría del Capital Humano, se lograrían incrementos en la competitividad y se

mejorarían las condiciones de vida de la población, como si se tratara de un proceso lineal, en el que no intervienen otros factores. Sin embargo, como se ha señalado, el incremento en la escolaridad de los trabajadores no se tradujo en mayores ingresos, por lo que no se puede afirmar que la relación escolaridad-productividad-ingreso sea lineal, todo indica que es más compleja y está influenciada por otras determinaciones que es necesario incorporar al análisis.

Como consecuencia de la transformación del modelo económico que se inició en los años ochenta, durante la década siguiente, la estructura de la economía mexicana sufrió importantes modificaciones que determinaron una nueva ruta de crecimiento, en la que se transformó el papel de la escolaridad en la determinación de los ingresos de los trabajadores. Para analizar esta relación desde una perspectiva amplia, siguiendo la propuesta de Ashton y Green (1996), en adelante se revisan las condiciones en que se genera el proceso de habilitación formal de la oferta de trabajo en el sistema educativo, tanto como las formas de inserción de los graduados en los mercados laborales y sus remuneraciones, tomando en cuenta los cambios en el modelo económico del país y la transformación de la estructura económica y laboral.

2. Sistema Educativo y oferta de trabajo

Como resultado de la crisis financiera de 1982, México inició un proceso de profunda transformación de su modelo de crecimiento que modificó por completo las políticas desarrollistas de las décadas anteriores. Se buscaba insertar al país en la globalización, a partir de un modelo sustentado en el libre mercado, donde la producción y exportación de manufacturas fuera el motor del crecimiento, por lo que se impulsó la inversión nacional e internacional. Se inició un proceso de cambio estructural y apertura comercial; la política macroeconómica tuvo como objetivo principal la estabilidad y dejó el crecimiento como variable de ajuste; se redujo la intervención estatal y se intentó disminuir las distorsiones de los mercados e imprimirles mayor eficiencia, mediante una reforma tributaria y una política de privatizaciones (Clavijo y Valdivieso, 2000).

Estas reformas se realizaron en dos etapas; en la primera, de “ajuste estructural”, se redujo el papel central que había jugado el Estado en la conducción de la economía durante casi cincuenta años, en un contexto de austeridad fiscal y monetaria, bajo la supervisión del Fondo Monetario Internacional (FMI), desde 1982 hasta mediados de la misma década. En la segunda etapa, profundizada a principios de la década siguiente, se instrumentaron las reformas que aceleraron el proceso de privatización, en el cual destacaron la banca y algunas de las principales empresas del Estado; se liberalizaron el sistema financiero y la política de inversión extranjera y se otorgó independencia formal al banco central, con el fin de fortalecer la confianza de los inversionistas. Adicionalmente, se abrió la economía al exterior, con el ingreso de México al GATT en 1986 y, posteriormente, el nuevo modelo, volcado al exterior, se presentó como mecanismo privilegiado que habría de conducir al

país al primer mundo, mediante el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

De esta manera, se buscaba insertar al país en el proceso de globalización, en un contexto de disminución de los recursos públicos. Dado que dos de las principales bases de dicha globalización, la información y la innovación, son intensivas en conocimiento, se reconoció el relevante papel del Sistema Educativo en la sociedad (como espacio de generación, transmisión, aplicación y divulgación del conocimiento). En este sentido, la política educativa tendió a integrarse al conjunto de políticas económicas dirigidas al cambio estructural, pues se consideró a la educación como un elemento central para incrementar la productividad y competitividad del país, y se planteó adecuar el Sistema Educativo a los requerimientos de la nueva estrategia económica.

2.1 Política educativa

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1983-1988, asignó al Sistema Educativo un papel relevante en la generación de capacidades que permitieran establecer las bases para dar dirección y continuidad a la política educativa en el mediano plazo. Consideró prioritarias las medidas encaminadas a fortalecer la formación y superación profesional del magisterio, vincular la educación con el sistema productivo, alfabetizar al mayor número posible de ciudadanos y atacar las causas de la deserción y el fracaso escolar. Se planteó la necesidad de descentralizar el sistema, mediante la transferencia de los servicios correspondientes a la educación básica y normal a los gobiernos estatales, con el fin de mejorar su eficiencia y calidad y promover la participación de la comunidad. De igual manera, se consideró que esta descentralización, además de ser un instrumento decisivo para disminuir y eliminar las desigualdades entre

personas y regiones, fortalecería el Federalismo y estimularía el desarrollo regional. El proceso mantuvo intacto, sin embargo, el control del Gobierno Federal sobre los contenidos de los planes y programas de estudios comunes y obligatorios a nivel nacional, así como sus funciones de evaluación, validación y reconocimiento de estudios.

Por otro lado, se buscaba vincular la educación y la investigación científica y tecnológica con los requerimientos del país, promover la calidad y apoyar el desarrollo tecnológico mediante la capacitación para el trabajo. En particular, destacó la necesidad de articular la educación tecnológica a la estructura productiva, por lo que se intentó fortalecer y consolidar estos servicios educativos, mediante su articulación con las necesidades económicas y sociales de cada región.

En cuanto a la educación superior, se planeó racionalizar el acelerado crecimiento de la matrícula y articular mejor los planes y programas de estudio a las necesidades de desarrollo de la sociedad. Se propuso fortalecer a las instituciones de educación superior de las entidades federativas, en especial las de menor desarrollo, en un esquema que tendería a constituir un sistema regional. La planeación universitaria y, en general, la planeación de la educación superior, establecería mecanismos de coordinación con el sistema nacional y con los sistemas estatales de planeación del desarrollo.

Se estableció la necesidad de fortalecer los mecanismos de coordinación y vinculación entre el sistema universitario y el tecnológico, regulando las actividades de investigación y docencia, y la oferta de licenciaturas y posgrados. En la medida que respondiera a las necesidades nacionales, la matrícula de la educación tecnológica presentaría mayor crecimiento respecto a las otras modalidades de la educación superior.

Se reconocía la persistencia de graves problemas de equidad en la cobertura y calidad de la enseñanza, con altos índices de deserción y fracaso escolar. Además, la educación impartida en preescolar, primaria y secundaria, presentaba fuertes desarticulaciones en cuanto a su finalidad, organización, contenidos y métodos, en un momento en el que se consideraba que, una vez atendida la demanda de educación primaria, sería importante avanzar hacia una educación básica de diez grados, por lo que era necesario revisar los planes y programas de estudio de manera que se integraran y se les diera continuidad.

En cuanto a la financiación, el Gobierno Federal planteó la urgente necesidad de buscar fuentes alternas con una participación mayor de los gobiernos locales y el sector privado. En el caso de la educación superior, consideró que los criterios de asignación de recursos deberían considerar tanto el tamaño de la población escolar como los esfuerzos en favor de la calidad y la eficiencia. Asimismo, se precisó la necesidad de establecer sistemas que evaluaran la correspondencia entre la asignación de los recursos y los resultados obtenidos.

Con todo ello, se pretendía orientar la política educativa a impulsar la competitividad del país, incrementar el papel de la educación como fuente de movilidad y de equidad social, promover un uso más eficiente de los recursos utilizados en la educación e incrementar su calidad. Sin embargo, durante este periodo, el país enfrentó fuertes desajustes macroeconómicos que se reflejaron en un acelerado proceso de inflación. La política económica convirtió en objetivo central el control de dicho proceso, para lo cual aplicó programas de ajuste pactados con el FMI, lo que implicó una disminución de los recursos asignados a la educación que limitó los alcances de las reformas propuestas.

Hacia finales de la década de 1980, el dominio de la inflación, administrado a través de una política heterodoxa de pactos, basada en la disciplina fiscal y en un fuerte control de los precios de bienes, servicios y salarios, permitió estabilizar las variables macroeconómicas. El PND 1989-1994 consideró que el país se encontraba en condiciones para iniciar la recuperación y estableció como objetivos el crecimiento con estabilidad de precios y el mejoramiento productivo del nivel de vida, a través de tres líneas de acción: a) la estabilización continua de la economía, b) la ampliación de recursos para la inversión productiva y c) la modernización económica.

Esta estrategia consolidó la visión del papel de la política educativa como instrumento fundamental para el mejoramiento productivo del nivel de vida de la población, y su modernización como una condición necesaria para alcanzar niveles de desarrollo científico y tecnológico que permitieran incrementar la productividad. En este contexto se presentó el Programa para la Modernización Educativa: 1989-1994, donde se reconocía que la educación mexicana atravesaba por uno de los momentos más difíciles de su historia:

...las modificaciones del mundo contemporáneo, traducidas en la interacción de mercados y el dinamismo del conocimiento y la productividad, exigen, en un marco de empleo selectivo de los recursos, la reordenación del trabajo y la racionalización de los costos. Los próximos años nos imponen la tarea de realizar una profunda modificación de nuestro Sistema Educativo para hacerlo más participativo, eficiente y de mejor calidad, es decir, más moderno. Sólo así podremos afrontar adecuadamente las deficiencias, los rezagos, los desequilibrios, las inequidades y las obsolescencias de su operación (SEP, 1990).

Esta modernización tenía como objetivos fortalecer el proyecto educativo nacional en respuesta a las nuevas circunstancias; promover la eliminación de las desigualdades e inequidades geográficas y sociales; ampliar y diversificar los servicios educativos y complementarlos con modalidades no escolarizadas; ampliar su eficacia, preservar y mejorar la calidad del sistema; integrar el proceso

educativo al desarrollo económico, comprometiéndose con la productividad, y reestructurar su organización en función de las necesidades del país y la operación de los servicios educativos. Para mejorar la calidad, se propuso un proceso de transformación educativa que implicaba revisar los contenidos, renovar los métodos, privilegiar la formación de maestros, articular los diversos niveles y vincular los procesos pedagógicos con los avances de la ciencia y la tecnología.

En cuanto a la cobertura, las prioridades eran universalizar el acceso a la educación básica y abatir el rezago en la población que había abandonado la escuela; además, se buscaba atender toda la demanda educativa en los otros niveles de estudio y fortalecer la educación permanente y la capacitación para el trabajo. Un aspecto clave para alcanzar los objetivos de la modernización se hallaba en la reorganización interna del sistema (descentralizarlo a través del proceso de federalización). Se trataba de distribuir de manera efectiva la función educativa, con objeto de que cada nivel de gobierno y todos los sectores de la sociedad contribuyeran en la tarea y responsabilidad nacional de la educación. En esta dirección, en 1992 se firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal que, conjuntamente con la posterior reforma del Artículo Tercero Constitucional y la expedición de la Ley General de Educación, permitió precisar las atribuciones de cada uno de los órdenes de gobierno. Con ello, a partir del ciclo escolar 1992-1993, se reestructuró la atención a la demanda, por lo que algunos servicios impartidos desde el orden federal, en los niveles de educación preescolar, primaria, secundaria y normal, se transfirieron al orden estatal, aumentando su cobertura.

Por otro lado, el modelo de modernización definió los objetivos y alcances de los diferentes niveles educativos. La educación inicial y preescolar

(niveles que dan sustento a la primaria) cobraban una importancia estratégica al reorientarse y reforzarse con los mismos criterios de justicia y equidad, a fin de ofrecer, a través de programas compensatorios, atención prioritaria a la población rural, a la indígena y a la que vivía en condiciones de marginación; sin embargo, no se estableció su obligatoriedad. La primaria se consideraba una etapa completa y suficiente, que ofreciera elementos para vincularse a la producción, con el apoyo de los servicios existentes y la apertura de nuevas modalidades.

La secundaria que formó parte de la educación básica obligatoria a partir de 1993, reforzaría y ampliaría los conocimientos adquiridos en la primaria, se consideraría también una etapa educativa completa en sí misma, con énfasis en la formación para el trabajo y, al mismo tiempo, conservaría su carácter propedéutico. Para estos niveles, se elaboraron nuevos planes y programas de estudio, con sus correspondientes libros de texto, conforme al principio de formar estudiantes en el dominio de competencias básicas que permitan incorporar el conocimiento adquirido a la producción de bienes y servicios.

Por su parte, la educación media superior debía ofrecer una extensa gama de posibilidades: terminal y propedéutica, tecnológica, científica y humanística; buscando un modelo que permitiera participar a los distintos niveles de gobierno y a los diversos sectores sociales, para propiciar su vinculación con las necesidades regionales. Sus programas deberían poner énfasis en el trabajo productivo y en la profundización en métodos y procedimientos autodidactas, por lo que se establecieron estructuras y mecanismos para propiciar la vinculación con el mercado de trabajo, mediante las réplicas de espacios laborales, como los talleres y los centros productivos, para enseñar a los alumnos a producir produciendo (de Ibarrola, 1994).

Se buscó vincular la educación y la investigación científica y tecnológica con los requerimientos del país, promover la calidad y apoyar el desarrollo tecnológico mediante la capacitación para el trabajo. En particular, destacó la necesidad de articular la educación tecnológica a la estructura productiva, por lo que se promovió el fortalecimiento y la consolidación de esos servicios educativos, articulándolos con las necesidades económicas y sociales de cada región. En 1993, en conjunto con los ejecutivos estatales, el gobierno federal creó el sistema de universidades tecnológicas, con el objetivo de proveer en dos años la formación de “técnico superior universitario”, en profesiones o campos de conocimiento diseñados en común acuerdo con los empresarios del país (De Ibarrola, 2006).

El componente innovador lo aportaría la educación superior. Para hacerlo, era necesario concertar las estrategias de su reordenación, incrementar su eficiencia interna y su orientación a la solución de problemas nacionales y regionales y, a la vez, asumir compromisos de productividad que le permitieran vincularse activamente con su medio y allegarse nuevos recursos para incrementar su acción. Otro tanto cabe decir de la investigación y del desarrollo de las humanidades, la ciencia y la tecnología. El conjunto debería aportar nuevos conocimientos y modalidades de formación académica para apoyar el esfuerzo modernizador de todo el Sistema Educativo. Se consideró que este nivel, al apoyar la formación de sus más altos cuadros humanistas y científicos, debería aportar una mayor contribución y de alta calidad al bienestar general.

De esta manera, se introdujeron innovaciones en los mecanismos de financiación de la educación superior, destacando los “contratos-programa”, un instrumento mediante el cual las autoridades educativas que aportan recursos y las Instituciones de Educación Superior (IES), acuerdan la financiación de

actividades encaminadas a conseguir determinados objetivos. En 1990 se estableció el Fondo para la Modernización Educativa (FOMES) con el fin de insertar a las IES en procesos de modernización, competitividad y eficiencia, en los cuales la asignación de recursos financieros se supeditó, en efecto, al tamaño de la población escolar y a los esfuerzos hacia la calidad y de la eficiencia; además, se iniciaron procesos de certificación de instituciones y planes de estudios semejantes a los aplicados en las empresas.

En 1994, se creó el Sistema Nacional Para la Planeación y Evaluación de la Educación Superior (SINAPPES), que articuló las instancias evaluadoras y acreditadoras de los estudios superiores tanto a nivel nacional como para el ejercicio de la profesión en Estados Unidos de América y Canadá y, a nivel nacional, se creó el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL). En la misma dirección, al incorporarse el país a la OCDE, en 1994, se suscribió el acta de educación, con lo cual las evaluaciones del Sistema Educativo nacional se comenzaron a realizar mediante los criterios que fija dicha organización.

Durante la segunda mitad de la década de 1990, México comenzó a participar en los proyectos internacionales de evaluación de estudiantes de educación básica, con las pruebas del Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS por sus siglas en inglés) de la *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, en 1995; las del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE), de la Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe, en 1997; y las del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) de la OCDE, en el año 2000 (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2003).

Los objetivos y estrategias del Programa de Modernización, se articulaban con el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994, que establecía:

...la modernización tecnológica y la ampliación de la base científica están indisolublemente ligadas y se alimentan mutuamente; para que estos procesos sean acumulativos se deben apoyar en un mejoramiento constante de los sistemas educativos y de adiestramiento, especialmente los de alto nivel de calificación, y deben contar con la aplicación selectiva de recursos suficientes para lograr objetivos bien definidos. (Presidencia de la República, 1990.)

Así, se definieron un conjunto de objetivos científicos y tecnológicos que involucraban al Sistema Educativo. En este sentido, la política científica planteaba:

- Mejorar y ampliar la formación de recursos humanos para la ciencia y la tecnología, para lo que era necesario incrementar la calidad de la docencia en todos los ciclos educativos; fortalecer la capacidad para el trabajo autónomo, mediante el tratamiento crítico de los problemas planteados.
- Articular la actividad científica del país con las corrientes mundiales del conocimiento.
- Contribuir al entendimiento de la realidad y de los problemas nacionales en las diversas áreas de la actividad científica, beneficiándose del acervo de conocimientos disponibles en el país y el extranjero, e incorporando a la actividad científica los más avanzados sistemas y equipos, apoyando a los investigadores establecidos y de prestigio, así como estimulando a los jóvenes, a fin de contribuir de manera eficaz a elevar la calidad de la formación científica. (Presidencia de la República, 1990.)

Ambos programas buscaban impulsar un proyecto definido de educación, en el cual se asignaba a esta un papel relevante en la formación de mano de obra capaz de insertarse en procesos productivos caracterizados por el uso de nuevas tecnologías y la aplicación de nuevas formas de organización para la producción; de manera que la habilitación de los trabajadores apoyara la estrategia de atraer capitales internacionales y de incrementar la productividad del país. Además, se esperaba que las instituciones educativas (en particular las de educación superior y los centros de investigación) participaran en la generación, aplicación y adaptación del conocimiento, e interactuaran con los

sectores productivos y con las instituciones semejantes de otros países para incrementar la competitividad.

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, que buscaba darle continuidad al Programa de Modernización, enfatizaba la necesidad de fortalecer la equidad en el acceso a oportunidades educativas y establecer condiciones que permitieran su pleno aprovechamiento, incrementando sus niveles de calidad. Este Programa definió un conjunto de tareas para consolidar las innovaciones iniciadas a partir del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, y para fortalecer la federalización del sistema, pues se consideró que permitió mejorar la prestación de los servicios y posibilitó la aplicación de diversas modalidades, según las características de cada estado y región. En este sentido, propuso objetivos específicos para los diferentes ciclos escolares.

a) Educación básica. Se mantuvo la prioridad de garantizar a todos los niños y jóvenes el acceso a los diferentes ciclos; elevar sustancialmente su eficiencia terminal y reducir las disparidades en la cobertura y calidad de la educación pública.

b) Educación media superior y superior. Las instituciones de educación superior se consideraron como un acervo estratégico para el desarrollo nacional, dado el papel del conocimiento como factor determinante del desarrollo y generador de oportunidades de empleo, mejores ingresos y mayores beneficios sociales, por lo que era necesario contar con “un sistema nacional de educación superior más dinámico, territorialmente mejor distribuido, más equilibrado y diversificado en sus opciones profesionales y técnicas y, sobre todo, de excelente calidad”.

Para ello, se establecieron los instrumentos de apoyo a la excelencia académica, a la modernización institucional y a la vinculación con los sectores productivos. Las instituciones de educación superior, a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), definieron un Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior (PROIDES) en el que propusieron, como parte de su modernización, evaluar su actividad sistemáticamente, planear su desarrollo de manera coordinada y diseñar y ejecutar programas de superación académica que permitieran: atender la demanda educativa con mejor calidad; diversificar la formación para crear egresados con características flexibles, visión multidisciplinaria y actitud emprendedora hacia el trabajo y la producción; fomentar el trabajo personal y la formación para el autoaprendizaje y la actualización permanente; reforzar los mecanismos de actualización, evaluación y promoción del personal académico; e impulsar la cultura científica mediante contenidos y métodos educativos.

Por otro lado, para fortalecer el sistema de educación tecnológica se planteó una reforma académica de los institutos tecnológicos, promoviendo su expansión y el diseño de estrategias para vincular su oferta educativa con las principales actividades productivas regionales.

La formación para el trabajo también se organizó dentro del Sistema Educativo, a través del Sistema de Educación e Investigación Tecnológica de la Secretaría de Educación Pública, en torno al eje de productividad y organización laboral, a través de la formación de técnicos de nivel medio: el técnico operativo, el técnico básico, el tecnólogo y el técnico profesional. En este proceso se dio prioridad a la vinculación con el sector productivo inserto en la economía global, como eje de la modernización, y los planes y programas que se instrumentaron correspondieron a las empresas de este sector, con lo que se

introdujeron nuevas estrategias y formas de vinculación para fortalecer las relaciones entre escuelas y empresas.

La capacitación laboral en el empleo, es supervisada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, toda vez que la Ley Federal del Trabajo establece la obligatoriedad de la capacitación y la creación de comisiones mixtas (entre sindicatos y empresas) para su desarrollo; sin embargo, muy pocas empresas lo cumplen, ya que la mayor parte son micro, pequeñas o informales y no disponen de los medios para llevarlo a cabo. Debido a ello la Secretaría del Trabajo ha establecido un programa de becas de capacitación para el trabajo, que permite a los trabajadores desempleados asistir a cursos ofrecidos por la Dirección General de Formación para el Trabajo de la SEP (Reynoso, 2007).

Desde 1988, se creó el Programa de Calidad Integral para la Modernización que opera mediante dos estrategias básicas: a) ofrecer a las micro y pequeñas empresas servicios integrados de capacitación, consultoría de procesos y consultoría industrial y b) un esquema descentralizado con base en unidades promotoras de capacitación en regiones estratégicamente seleccionadas; los contenidos se construyen dependiendo de las necesidades de cada empresa, con instructores e instituciones externas. El programa subsidia hasta 70 por ciento de los costos de la mayor parte de los servicios y hasta 35 por ciento de los costos de capacitación (de Ibarrola, 2001).

En 1992, se creó el Consejo Nacional de Certificación de Competencias Laborales, cuyo objetivo es certificar las habilidades que demuestren los trabajadores, con independencia tanto del proceso mediante el cual las hayan obtenido como de la escolaridad formal que acrediten. Para ello, en 1993, se creó el Consejo del Sistema Normalizado y de Certificación de Competencias Laborales que, con la participación de varias secretarías de Estado, entre las que

destaca la SEP, así como de asociaciones empresariales y de trabajadores, procura establecer lazos entre todos los programas existentes, escolares y no escolares, con base en la noción de competencias laborales y de nuevas interacciones entre ellos.

Así, la formación para el trabajo adquirió un lugar privilegiado tanto en las políticas educativas como en las laborales; surgieron nuevos sujetos de formación en las políticas públicas y los existentes se multiplicaron y diversificaron; las empresas se convirtieron formalmente en capacitadoras activas y establecieron alianzas con otras instituciones con fines de capacitación; surgieron múltiples interacciones entre el sector público y el privado, que crearon sistemas de formación en red donde conviven la formación para el empleo y la formación en el empleo. Sin embargo, este proceso se ha concentrado fundamentalmente en el Sistema Educativo, que se mantiene como el principal espacio de formación de los trabajadores, ya que pocas empresas realizan programas intencionales de capacitación y, cuando sucede, se orientan a los trabajadores con más escolaridad (De Ibarrola, 2001 y 2006).

Como se desprende de lo expuesto, la política educativa se orientó fundamentalmente a cumplir los objetivos de equidad, calidad y pertinencia, en el sentido de vinculación de la formación con los requerimientos previstos de la planta productiva. A continuación se presenta la evolución del Sistema Educativo, para analizar las condiciones en que se genera una parte sustancial de las cualificaciones de la oferta de trabajo.

2.2. Evolución del Sistema Educativo

Para analizar la evolución del Sistema Educativo se utiliza un enfoque sistémico del proceso educativo (Calero y Bonal, 1999); es decir, se considera a la

educación como un proceso que transforma unos insumos (tiempo de los estudiantes y de los profesores, bienes y equipo, instalaciones, etcétera) en productos (rendimiento académico, egreso, etcétera). El sistema “insumos-proceso-productos” proporciona una forma de ordenar la información del Sistema Educativo que permite evaluar sus diferentes aspectos. Además, dado que uno de los objetivos de la política educativa es contar con un amplio acervo de mano de obra calificada que permita competir en la economía internacional, se presenta la comparación de algunos indicadores del Sistema Educativo Mexicano con la media de los países de la OCDE.¹

2.2.1. Indicadores de insumos

La evolución y estructura de los insumos del proceso educativo en la década 1990 muestra un crecimiento diferenciado en los ciclos educativos, donde destacan las tasas de crecimiento promedio anual de la educación superior y media superior, así como el mayor crecimiento de la educación privada respecto a la pública en los ciclos básicos y muy pronunciada en la educación superior.

Tabla 2.1 Tasa media de crecimiento anual de los insumos del proceso educativo por servicio y tipo de sostenimiento 1990-2000

Servicio y sostenimiento	Matrícula	Maestros	Escuelas
Total	1,64	2,89	3,30
Público	1,34	2,33	2,85
Privado	4,43	6,27	5,00
Básica	0,95	2,27	3,12
Público	0,82	2,03	2,95
Privado	2,83	4,94	5,68
Media superior	3,70	4,04	5,17
Público	4,11	4,15	6,88
Privado	2,42	3,82	3,30
Superior	5,78	5,02	8,25
Público	3,38	2,38	4,14
Privado	15,98	14,75	16,48

Fuente: SEP, *Estadística histórica*

¹ En las comparaciones con la media de los países de la OCDE, se usa información proveniente del anuario de la OCDE, *Education at glance*, 2002, que presenta la información para el año 2000.

La baja tasa de crecimiento en la educación básica, fundamentalmente se explica por el declive en la primaria, ya que la secundaria presentó importantes incrementos asociados al establecimiento de su obligatoriedad en 1993; al mismo tiempo, se obtuvieron incrementos en la absorción de los egresados de la primaria, la secundaria y la media superior.

Tabla 2.2 Absorción¹

	1990	2000
Secundaria	82,3	91,8
Educación Media. Superior	75,4	93,,3
Educación Superior	69,7	87,2

¹Se refiere al porcentaje de los estudiantes que concluyeron un ciclo escolar que se incorporan al ciclo posterior

Fuente: SEP, *Sistema para el análisis de la estadística educativa*.

Estas tendencias condujeron a un incremento en la tasa de cobertura de prácticamente todos los ciclos escolares, a excepción de la educación primaria.

Tabla 2.3 Cobertura¹

	1990	2000
Preescolar* (3-5 años)	40,0	50,4
Primaria* (6-12 años)	93,5	92,9
Secundaria (12-15 años)	67,1	81,6
Educación Media Superior (16-18 años)	35,8	46,5
Licenciatura (19-23 años)	13,9	19,2

¹Proporción matriculados en cada ciclo respecto al total de la población con la edad correspondiente. Si existe población con edad diferente a la del ciclo (matrícula extra edad), podría haber sobrevaluación de la cobertura.

*Incluye la matrícula extra edad.

Fuente: SEP, *Sistema para el análisis de la estadística educativa*.

En consecuencia, el promedio de años de estudio de la población creció, de 6,5 en 1990, a 7,6 en 2000, y la tasa de analfabetismo de la población mayor de quince años bajó de 12,1 por ciento a 9,2 por ciento en el mismo periodo (SEP). A pesar del avance en los indicadores señalados, 78 por ciento de la población entre 25 y 64 años no había realizado cursos posteriores a la secundaria, en 2000, mientras que la media de la OCDE ascendía a 46 por ciento; además, 55 por ciento de la población sólo había realizado cursos de primaria, nivel en el que debido a la disminución de la tasa de natalidad en la década de los años

ochenta, mantener o incrementar la cobertura implicaba un esfuerzo adicional para incorporar al sistema educativo a niños en condición de marginalidad, en su mayoría hijos de jornaleros agrícolas, migrantes y población indígena, objetivo que no fue alcanzado (Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América, 2012).

En general, en México se observa un fuerte rezago de la escolaridad, respecto a la media para el conjunto de países de la OCDE: en 2000, noventa por ciento de la población tenía al menos siete años de estudio, mientras que la media de la OCDE era de doce. De igual manera, la expectativa de estudios de un niño mexicano de seis años de edad era de 12,6 años, cuando la media de la OCDE era de 16,8 años, lo que se puede explicar por las amplias diferencias en la cobertura educativa de la población mayor de catorce años, aun cuando las mayores tasas de crecimiento de la matrícula corresponden a la educación media superior y superior².

Tabla 2.4 Cobertura de la educación (2000)

Edad	México	OCDE
0 a 4 años	35,5	63,8
5 a 14 años	94,8	97,9
15 a 19 años	41,0	77,3
20 a 29 años	9,1	21,4
30 a 39 años	2,8	4,9
>40 años	0,7	1,3

Fuente: OCDE, *Education at glance*, 2002.

Aunque persisten fuertes diferencias en la cobertura en los niveles medio superior y superior, en todos los niveles educativos disminuyeron las diferencias en la cobertura entre los estados del país. En particular, se observa en la educación básica un incremento relativo de la matrícula en la educación dirigida a las comunidades más rezagadas, como la primaria indígena y la

² En 2000, México ocupó el lugar número treinta (el último) de los países de la OCDE en escolaridad básica y el mismo sitio a nivel universitario.

telesecundaria; disminuyendo las diferencias entre entidades respecto a la escolaridad media de la población. En cuanto a la estructura de la matrícula, destaca el crecimiento relativo de la participación de las opciones tecnológicas en el total de la secundaria y las de formación técnica y bivalente en el bachillerato, lo cual indica que las opciones que brindan formación para el trabajo en forma simultánea a la preparación para acceder al siguiente ciclo escolar han tenido mejor acogida, mientras disminuye la matrícula de la formación profesional técnica: para 2000 alcanzaba apenas trece por ciento de la educación media superior, cuando la media de la OCDE era de 26,6 por ciento.

Cabe destacar el aumento en la participación del sector privado. Durante los años noventa, la tasa media anual de crecimiento de la matrícula privada fue superior al doble de la pública, con lo que su intervención en la atención total se incrementó de 9,6 por ciento en 1990, a 12,4 por ciento en 2000, siendo el país de la OCDE con mayor porcentaje de estudiantes de educación básica y media superior en instituciones privadas financiadas mediante el pago de colegiaturas, pues no se transfieren recursos públicos a esas instituciones; en particular, destaca el crecimiento en su participación en la educación superior.

De esta manera, se puede afirmar que efectivamente se lograron avances en la equidad de acceso a la educación básica, ya que al incrementarse la cobertura, se redujeron las diferencias entre las entidades federativas y se alcanzaron indicadores de cobertura cercanos a la media de la OCDE en el año 2000; además, la mayor tasa de crecimiento de la matrícula de la primaria indígena y la telesecundaria, parece indicar un abatimiento del rezago en las comunidades más marginadas.

Tabla 2.5 Cobertura por nivel y entidad federativa %

Entidad Federativa	Educación Básica		Educación Media Superior		Educación Superior	
	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Aguascalientes	79,7	87,7	32,9	48,3	13,1	21,2
Baja California	79,3	83,6	39,3	41,8	11,8	17,7
Baja California Sur	88,1	92,8	46,4	61,0	9,4	17,3
Campeche	80,1	87,1	35,9	50,6	13,6	21,4
Coahuila	85,1	88,9	38,0	50,2	17,7	24,3
Colima	81,2	87,2	34,0	48,3	13,1	24,0
Chiapas	74,3	87,7	18,5	39,2	5,2	10,0
Chihuahua	83,0	84,3	31,0	46,0	13,3	19,3
Distrito Federal	92,2	96,5	71,4	81,6	27,6	40,9
Durango	83,1	84,3	37,8	45,9	10,6	16,5
Guanajuato	77,1	87,0	20,1	37,5	5,3	11,6
Guerrero	83,9	89,2	33,3	43,0	8,9	17,0
Hidalgo	82,5	91,9	29,9	46,6	6,5	14,9
Jalisco	82,7	86,5	44,1	43,8	19,6	19,0
México	77,0	82,5	24,9	38,6	8,5	12,0
Michoacán	75,7	85,1	23,1	31,1	8,2	12,7
Morelos	78,7	83,4	38,3	50,0	8,5	17,9
Nayarit	84,3	86,3	40,3	50,9	13,4	25,2
Nuevo León	85,9	87,0	41,5	49,3	22,5	27,6
Oaxaca	80,8	90,0	24,6	38,4	6,7	13,8
Puebla	80,3	85,2	36,8	39,6	22,9	20,0
Querétaro	78,7	88,5	32,1	43,4	12,1	17,7
Quintana Roo	72,2	87,8	20,4	48,0	3,2	9,4
San Luis Potosí	86,0	90,4	25,8	36,8	11,8	15,8
Sinaloa	81,4	85,2	52,3	62,6	15,7	26,2
Sonora	87,6	87,4	46,7	59,9	15,7	26,3
Tabasco	84,8	93,4	38,8	60,0	8,4	20,7
Tamaulipas	80,1	86,5	35,2	47,5	20,8	32,1
Tlaxcala	86,2	87,0	46,7	52,3	13,5	17,3
Veracruz	81,0	84,6	29,8	44,9	10,3	13,7
Yucatán	79,4	91,8	31,1	51,1	9,9	18,9
Zacatecas	79,2	88,2	19,3	34,8	9,0	13,5
República Mexicana	81,4	87,1	35,8	46,5	13,9	19,2
Máxima	92,2	96,5	71,4	81,6	27,6	40,9
Mínima	72,2	82,5	18,5	31,1	5,2	9,4
Diferencia	27,7	17,0	285,9	162,4	430,8	335,1

Tabla 2.6 Tasa media de crecimiento anual de la educación básica (1990-2000)

Tipo/Nivel	Matrícula	Maestros	Escuelas
Primaria	0,25	1,48	1,85
General	0,08	1,17	0,87
Indígena	3,15	4,13	3,05
Cursos Comunitarios	5,20	13,06	10,58
Secundaria	2,52	2,90	4,31
General	0,90	2,07	2,39
Para trabajadores	-4,74	-2,72	-2,33
Telesecundaria	11,28	10,32	7,08
técnica ¹	3,12	2,84	2,38

¹Incluye las opciones industrial, agropecuaria, pesquera y forestal.

Fuente: SEP, *Estadística histórica*.

Tabla 2.7. Tasa Media de Crecimiento Anual de la Educación Media Superior (1990-2000)

Servicio	Matrícula	Maestros	Escuelas
Profesional	-0,42	-0,82	-0,91
Técnico			
Bachillerato	4,61	5,61	7,68
General ¹	2,47	5,06	8,80
Bivalente ²	6,18	4,29	4,05
Técnico ³	8,49	7,57	7,55

¹Incluye el bachillerato general de 2 y 3 años, el bachillerato por cooperación y el telebachillerato.

²Incluye al Colegio de Bachilleres, el bachillerato pedagógico y el de arte.

³Ofrece las opciones industrial, agropecuaria, pesquera y forestal.

Fuente: SEP, *Estadística histórica*.

Por otro lado, pese al acelerado crecimiento de la matrícula de las instituciones privadas, la educación básica mantuvo una participación de instituciones públicas superior al noventa por ciento, lo que parece indicar que el “principio de estándares mínimos” para la educación se ubica en la básica obligatoria. La situación es diferente en la educación media superior y superior: aunque también se incrementó la cobertura y disminuyó la diferencia entre las entidades, la brecha es muy grande aún pues, en 2000, la cobertura del Distrito Federal (la mayor en ambos niveles) era 162,4 por ciento y 335 por ciento mayor que la de los estados con menores coberturas de media superior y superior; muy lejos de la equidad de acceso entre las diferentes entidades.

Otro factor que afecta la equidad en el acceso se asocia a la financiación educativa; las instituciones privadas se financian mediante los pagos que aportan los estudiantes o sus familias. El crecimiento de la matrícula de las

instituciones públicas de educación media superior fue mayor que el de las privadas, con lo que aumentó cinco puntos su participación, una tendencia que puede indicar, junto con el incremento de la cobertura, mayor equidad en el acceso de los estudiantes.

Tabla 2.8 Estructura del Sistema Educativo por tipo de sostenimiento

Servicio	Sostenimiento	1990			2000		
		Matrícula	Maestros	Escuelas	Matrícula	Maestros	Escuelas
Total	Público	90,15	85,65	90,07	87,59	81,61	86,75
	Privado	9,85	14,35	9,93	12,41	18,39	11,29
Básica	Público	93,17	91,79	93,61	91,89	89,87	92,28
	Privado	6,83	8,21	6,39	8,11	10,13	7,72
Preescolar	Público	91,49	89,87	92,24	89,98	88,85	91,46
	Privado	8,51	10,13	7,76	10,02	11,15	8,54
Primaria	Público	93,85	94,30	95,68	92,26	92,14	93,84
	Privado	6,15	5,70	4,32	7,74	7,86	6,16
Secundaria	Público	91,94	87,60	88,11	92,11	86,35	88,89
	Privado	8,06	12,40	11,89	7,89	13,65	11,11
Media Superior	Público	75,79	67,58	52,15	78,22	68,14	58,42
	Privado	24,21	32,42	47,85	21,78	31,86	41,58
Superior	Público	80,95	78,65	66,75	67,88	63,94	50,95
	Privado	19,05	21,35	33,25	32,12	36,06	49,05

SEP, *Estadística histórica*.

En cambio, la educación superior observa el fenómeno contrario: la participación de las instituciones privadas en el total de la matrícula se incrementó en el periodo, alcanzando 32,12 por ciento en 2000; de manera que aproximadamente un tercio de los jóvenes que accedieron a las universidades asumieron su financiación. Este caso parece indicar que las políticas financieras afectaron en forma negativa la equidad del acceso a la educación superior, ya que, por un lado, su cobertura era muy pequeña comparada con el orden internacional (menos de la mitad que la media de la OCDE), con grandes diferencias entre entidades federativas y, por el otro, un gran porcentaje de estudiantes universitarios cursaron sus estudios en

instituciones privadas, lo que limitaba las posibilidades de acceso de la población de bajos recursos.

En lo que respecta a la evolución de los otros insumos básicos del proceso educativo (personal docente y escuelas), su tasa media anual de crecimiento fue superior a la de la matrícula (Tabla 2.1), donde destacan las altas tasas de crecimiento del sector privado en la educación básica y superior. Sin embargo, el peso relativo del personal docente entre la población ocupada se mantuvo en aproximadamente 3,8 por ciento y se incrementó la participación de los trabajadores del sector educativo público (instituciones públicas federales, estatales y autónomas) en el total del empleo del sector, representando 47,6 por ciento en 2000 (Rojas y Cimadevilla, 2003); situación que explica en buena medida el “adelgazamiento” del Estado.

Cabe señalar que la política de formación de profesores que se impulsó para incrementar la calidad del proceso educativo, parece haber tenido buena acogida entre el magisterio, ya que en la década de 1990 la escolaridad promedio de los trabajadores de la educación pasó de 9,59 años, en 1990, a 15,45, en 2000³, siendo una de las ocupaciones que incrementó más su media de años de estudio en ese periodo.

En cuanto al gasto en educación, su evolución correspondió a los requerimientos de ajuste económico establecidos en los programas de gobierno; en la década de 1990 se inició una recuperación del gasto que prevaleció a lo largo de la década (a excepción de 1995 cuando disminuyó como resultado de la crisis de diciembre de 1994), alcanzando una participación de 6,2 por ciento en 2000, porcentaje cercano a la media de la OCDE. Sin

³ INEGI. *Encuesta nacional de empleo urbano 1990 y 2000*.

embargo, la participación del sector público fue inferior a la media de este organismo y la del sector privado, superior.

La evolución del gasto durante los años noventa refleja claramente el objetivo de diversificar las fuentes alternas de financiación ya que, como resultado del proceso de desconcentración (federalización) del sector, que se estableció en el Programa para la Modernización Educativa, se incrementó el gasto de las entidades federativas a una tasa superior que la del gobierno federal; sin embargo, el efecto más relevante sobre la estructura del gasto educativo provino del mayor crecimiento del gasto privado, que pasó de representar seis por ciento del total en 1992, a 19 por ciento en 2000, prácticamente la misma proporción en que disminuyó la del gasto federal, que varió de ochenta por ciento a 66 por ciento en el mismo periodo.

En esta situación, aun cuando se lograron algunos avances en los objetivos previstos, como el incremento en la escolaridad promedio de la población, la disminución relativa de las diferencias de cobertura en la educación básica entre entidades federativas y una mayor orientación hacia la formación tecnológica; existen algunos indicadores de que la equidad en el acceso a la educación superior pública tendió a disminuir. Además, se mantenían serios rezagos respecto a los países de la OCDE, en particular en la cobertura de la población mayor de quince años (educación post obligatoria). De hecho, se puede inferir que las diferencias en este tipo de escolaridad se ampliaron, ya que, en 2000, el porcentaje de la población de 45 a 54 años con estudios superiores a secundaria era de 18 por ciento, mientras que el de la población de 25 a 34 años era de 26 por ciento, una diferencia de ocho puntos porcentuales, que se ubica como una de las menores diferencias entre los países de la OCDE, ya que algunos países con porcentajes relativamente bajos de

población de 45 a 54 años con estudios post secundarios, presentaban un porcentaje muy superior (hasta la totalidad, como en los casos de Corea y España) de la población de 25 a 34 años con este tipo de estudios.

Tabla 2.9 Gasto en Educación como porcentaje del PIB por tipo de sostenimiento

% PIB en Educación ¹	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nacional	4,70	5,30	5,40	4,90	5,80	5,80	6,00	6,10	6,20
Público	4,40	5,00	5,20	4,70	4,80	4,80	4,80	4,90	5,00
Federal	3,80	4,30	4,60	4,20	4,00	4,00	4,10	4,10	4,10
Estatat	0,60	0,60	0,60	0,50	0,80	0,80	0,70	0,80	0,90
Municipal	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Privado	0,30	0,30	0,30	0,20	1,00	1,00	1,10	1,20	1,20

¹Las cifras se refieren a los ciclos escolares en que inicia el año de referencia. Los datos del gasto se refieren a años naturales enero-diciembre.

Fuente: Secretaría de Educación Pública.

Tabla 2.10 Gasto en educación (en millones de pesos)

Años	Gasto Nacional ¹	Público	Federal	SEP	Otras Srias.	Estatat	Municipal ²	Privado
1992	53.234,27	49.828,07	42.637,87	36.158,00	6.479,87	7.029,90	160,3	3.406,20
1993	66.256,88	62.407,98	54.556,08	46.241,87	8.314,20	7.676,90	175,0	3.848,90
1994	77.339,17	73.292,47	65.036,77	56.586,96	8.449,81	8.071,60	184,1	4.046,70
1995	90.546,80	86.292,00	77.611,90	68.836,90	8.341,33	8.486,60	193,5	4.254,80
1996	146.756,20	121.020,00	100.793,00	93.227,50	6.820,90	19.998,46	228,5	25.736,20
1997	183.524,42	151.257,12	126.894,92	118.444,32	8.450,60	24.092,50	269,7	32.267,30
1998	229.088,27	186.312,67	157.544,91	155.161,61	2.383,30	28.449,20	318,5	42.775,60
1999	280.255,75	225.826,40	187.153,60	184.956,30	2.197,19	38.290,57	382,2	54.429,42
2000	337.881,10	272.055,50	223.384,90	219.380,00	4.004,90	48.211,80	458,7	65.825,64
TMCA ³	22,79	20,76	20,2	22,18	-5,21	23,85	12,39	38,96

¹Las cifras se refieren a los ciclos escolares en que inicia el año de referencia. Los datos del gasto se refieren a años naturales enero-diciembre.

²Cifras estimadas.

³Tasa media de crecimiento anual.

Fuente: Secretaría de Educación Pública

2.2.2. Indicadores de proceso

Los indicadores de proceso brindan información respecto a las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo. Uno de ellos es la relación de alumnos por profesor. En el periodo analizado, la tasa de crecimiento del número de profesores superó a la matrícula, por lo que es probable que la relación haya tendido a disminuir. Sin embargo, ya que las formas de contratación de los maestros suponen diferencias en el tiempo de dedicación, es difícil afirmar que la tendencia implique mejora en la forma en que se desarrolla el proceso

educativo, en particular en la secundaria y en la educación media superior y superior.

La Tabla 2.11 presenta esta relación para los diferentes niveles educativos, por tipo de sostenimiento, y la estimación de la OCDE de ese mismo indicador para 2000, que considera el número de profesores equivalente a tiempo completo. Ambas estimaciones son cercanas en los ciclos de preescolar y primaria, mientras que, a partir de la secundaria las diferencias confirman la participación de un elevado número de profesores con contratación de menor tiempo de dedicación, práctica frecuente en instituciones públicas y privadas.

Tabla 2.11 Relación alumno-profesor por nivel y tipo de sostenimiento y estimaciones OCDE

Servicio	Sostenimiento	1982	1990	2000	México 2000*	OCDE 2000 (media)
Básica		30,97	26,30	23,25	22,4	15,5
	Público	31,93	26,69	23,77		
	Privado	21,87	21,88	18,60		
Preescolar		31,75	26,05	21,90	27,2	17,7
	Público	32,26	26,51	22,18		
	Privado	26,54	21,90	19,70		
Primaria		36,64	30,54	26,98	34,8	15,0
	Público	36,60	30,39	27,02		
	Privado	37,58	32,96	26,57		
Secundaria		18,55	17,88	17,31	31,7	14,3
	Público	19,96	18,77	18,46		
	Privado	12,76	11,63	10,00		
Media Superior		16,47	14,45	14,07	15,1	14,7
	Público	17,85	16,20	16,15		
	Privado	13,58	10,79	9,62		
Superior		12,00	9,31	9,81		
	Público	11,89	9,59	10,42		
	Privado	12,58	8,31	8,74		

*Estimación OCDE.

Fuente: SEP, *Estadística histórica* y OCDE, *Education at glance*, 2002.

De esta información se puede inferir que el número de alumnos atendidos por profesor disminuyó en los dos primeros ciclos escolares de la educación básica y que, si bien se perciben mejores condiciones para el desarrollo del proceso educativo en las instituciones privadas, las diferencias con las públicas no son significativas. Por otro lado, destaca que pese a esta evolución, en 2000 se mantenían fuertes diferencias entre el número de alumnos atendidos por

profesor en los tres ciclos de la educación básica y la educación media superior, respecto a la media de los países de la OCDE.

Al considerar la estimación simple del número de alumnos por profesor por entidad federativa de los ciclos de preescolar y primaria, se observan claras diferencias entre los estados, las cuales se ampliaron a lo largo de la década de 1990⁴, lo que puede implicar un incremento de las desigualdades en las condiciones de escolarización entre las entidades federativas.

Otro indicador de las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo es el gasto por estudiante. Al respecto, se observa que su incremento fue superior al de la matrícula en todo tipo de instituciones, pero fue mayor en las privadas.

Tabla 2.12. Gasto en educación por alumno (en miles de pesos)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TMCA ³
Nacional ¹	2,1	2,6	2,9	3,4	5,4	6,5	8,0	9,6	11,1	47,62
Público ²	2,2	2,7	3,0	3,5	4,9	6,0	7,3	8,8	10,2	40,40
Preescolar	1,2	1,7	1,8	2,2	3,5	4,4	5,6	6,8	7,6	59,26
Primaria	1,1	1,5	1,7	2,3	3,2	3,9	5,0	6,2	6,9	58,59
Secundaria	2,0	2,4	3,1	3,5	4,7	6,3	8,0	9,4	10,6	47,78
Profesional técnico	2,8	3,4	3,3	4,4	5,9	6,8	7,9	9,5	10,7	31,35
Bachillerato	2,9	4,2	5,7	6,6	8,3	9,8	11,5	13,6	15,3	47,51
Superior	8,8	10,7	12,7	15,6	18,8	21,3	26,3	28,5	34,1	31,94

¹En el año 2000 el dato no incluye la estimación proporcionada por la SEP, respecto del Programa de Apoyos para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas.

²Excluye del cálculo al control particular en gasto y matrícula. Incluye el gasto federal por alumno, atendido en el control federal y federalizado.

³Tasa media de crecimiento anual.

Fuente: Secretaría de Educación Pública.

A pesar del crecimiento del gasto por alumno de los años noventa, al compararlo con la media de los países de la OCDE, se aprecia que en los ciclos de educación básica, el gasto por alumno como porcentaje del PIB per cápita, fue

⁴ La estimación del mismo indicador para los otros ciclos escolares indica una tendencia semejante en la secundaria y una reducción de las desigualdades en la educación media superior y superior, que de inicio se mantienen muy superiores a las de la educación básica.

inferior en México, en particular en la secundaria, ciclo que presentó la mayor tasa media anual de crecimiento de la educación básica en el periodo; mientras que en la educación media superior era similar, y en la educación superior se encontraba por arriba de la media.

Tabla 2.13 Gasto por alumno (2000) como % del PIB per cápita

	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media Superior	Superior
México	14	13	14	27	57
OCDE	18	19	23	28	44

Fuente: OCDE, *Education at glance*, 2002.

En cuanto a la estructura del gasto, según las estimaciones de la OCDE, en educación básica, el 99 por ciento del gasto público total se destinaba a gasto corriente (la media de la OCDE ascendía a 93 por ciento), 88 por ciento del cual se usaba en el pago de nómina, por lo que sólo se disponía de uno por ciento para inversión y doce por ciento para otro tipo de gastos corrientes. En educación superior, el gasto corriente representaba 85 por ciento, del cual 82 por ciento se destinaba a pago de nómina.

Así, la disponibilidad de recursos para apoyar el proceso educativo era muy limitada, situación que se reflejó en el hecho de que México fuera uno de los países de la OCDE con mayor número de estudiantes de quince años (último año de secundaria) por ordenador (26), mientras que la media de la OCDE era de catorce y un porcentaje elevado de estos alumnos se encontraban en escuelas cuyos directores consideraban que el aprendizaje estaba afectado por deficiencias en los servicios de biblioteca (sesenta por ciento), cómputo (68 por ciento) y laboratorios (66 por ciento) , cuando las medias de la OCDE eran de 29 por ciento, 38 por ciento y 32 por ciento, respectivamente.

Otro aspecto que indica las condiciones en las que se desarrolla el proceso educativo, se refiere a las remuneraciones del personal académico; en

México, los salarios de inicio de la carrera magisterial eran, en 2000, los más bajos de los países de la OCDE y su capacidad de incremento en quince años de ejercicio de la profesión era de las más altas, con lo cual los salarios de los profesores con quince años de experiencia se acercaban a la media de la OCDE. Si se toma como punto de referencia el salario tras quince años de experiencia como porcentaje del PIB per cápita, los salarios de los profesores de México eran superiores a la media de la OCDE. Pero si se considera el salario promedio por hora, la diferencia era muy amplia ya que, en 2000, los profesores de primaria ganaban 19 dólares y los de secundaria 16, cuando la media de la OCDE era de 37 y 44 dólares, respectivamente. Las diferencias con otros países responden a las condiciones económicas propias, pues, pese a lo bajo del salario de los profesores en el contexto internacional, las condiciones generales hacían que, en términos relativos, los ingresos de los maestros con quince años de antigüedad, fueran superiores a la media de la OCDE.

Tabla 2.14 Salarios de los profesores, 2000¹

	México	OCDE
Primaria		
Salario inicial	11.235,00	21.469,00
Salario a los quince años	14.824,00	29.407,00
Salario máximo	24.536,00	36.145,00
Salario a los quince años como % del PIB per cápita	1,62	1,32
Secundaria		
Salario inicial	14.383,00	22.727,00
Salario a los quince años	18.760,00	31.221,00
Salario máximo	30.859,00	38.674,00
Salario a los quince años como % del PIB per cápita	2,05	1,35

¹Equivalente en US\$, conversión utilizando el PPP.
Fuente: OCDE, *Education at glance*, 2002.

De esta manera, se observa una mejoría relativa en algunos de los indicadores que reflejan las condiciones de escolarización, como la disminución de la relación alumnos por profesor y el incremento del gasto por alumno; sin

embargo, algunas evidencias indican que esta situación no se dio de manera equilibrada, pues se ampliaron las diferencias entre las entidades federativas y entre las instituciones públicas y privadas; además, la estructura del gasto público reflejó fuertes limitaciones de recursos para mejorar las condiciones en las que se desarrollaba el proceso educativo, las cuales se tradujeron en un claro rezago de las condiciones de escolaridad de los estudiantes respecto a la media de los países de la OCDE (ver Tablas 2.11 a 2.13) . En general, la evolución de dichas condiciones no indica avances claros en su adecuación para incrementar la equidad en la calidad de la educación, más bien pareciera que las diferencias crecieron.

2.2.3. Indicadores de producto

Los indicadores de producto permiten valorar algunas características del rendimiento académico dentro del Sistema Educativo Nacional, así como de su calidad. Se considera la evolución de algunos marcadores de desempeño como son el fracaso escolar, la deserción, eficiencia terminal⁵ y titulación, así como la comparación internacional de aprovechamiento de los titulados de educación básica correspondiente a las evaluaciones realizadas por el PISA de la OCDE en 2000. La evolución de estos indicadores en la primaria, indican disminución de la deserción y el fracaso estudiantil e incremento de la eficiencia terminal; tendencias que se asocian a una relativa mejoría del desempeño escolar. En tanto que en los otros ciclos escolares su evolución no mostró ninguna

⁵ Los indicadores de fracaso escolar y deserción se estiman respecto al conjunto de la matrícula en un año determinado, mientras que la eficiencia terminal se estima considerando a los egresados del año en cuestión en relación a los alumnos de nuevo ingreso de n años atrás, donde n es el número de años de duración del plan de estudios de cada ciclo escolar, es decir, se refiere al comportamiento de una generación y no al de la matrícula total en un año determinado.

tendencia clara, lo que señala que las modificaciones del Sistema Educativo en este periodo no afectaron de manera sistemática estos indicadores de desempeño.

Si se comparan las tasas medias de crecimiento anual de matrícula y titulación, se observa que, en efecto, la tasa de aumento de esta última fue superior en la primaria, mientras que en la secundaria y el bachillerato fueron inferiores a las de la matrícula, lo que sugiere que la ampliación de la matrícula en estos ciclos escolares pudo haber tenido un impacto negativo en el desempeño de los estudiantes. En los estudios de licenciatura se presentó la situación inversa, con una tasa de crecimiento de terminación de 5,76 por ciento, y la de la matrícula de 4,16 por ciento, lo que puede indicar un incremento en la eficiencia terminal.

El crecimiento se caracterizó por una mayor participación de las entidades federativas y del sector privado en el total de titulados; sin embargo, la estructura por carrera no se modificó, con una concentración de ochenta por ciento de los graduados en veinte carreras, de los cuales 18 por ciento provenían de las ingenierías, mientras 25 por ciento salieron del área económico-administrativa y diez por ciento de la carrera de derecho (ANUIES, 2003). En el caso de la educación media superior también se observa una disminución de la participación de los titulados en los estudios profesionales técnicos durante el periodo 1996-2000, mientras que se incrementó la de quienes terminaron el bachillerato, en particular, la de los que acabaron el bachillerato general.

Tabla 2.15 Indicadores de rendimiento académico por nivel

		1990	2000
Primaria	Reprobación	10.1	6
	Deserción	4.6	1.9
	Eficiencia terminal	70.1	86.3
Secundaria	Reprobación	26.5	20.9
	Deserción	8.8	8.3
	Eficiencia terminal	73.9	74.9
Media superior	Reprobación	44,2	37,4
	Deserción	18,8	17,5
	Eficiencia terminal	55,2	57,0
Profesional técnico	Reprobación	28,3	10,2
	Deserción	25,1	24,8
	Eficiencia terminal	37,8	44,5
Bachillerato	Reprobación	47,6	39,0
	Deserción	17,4	16,5
	Eficiencia terminal	60,1	59,3

Fuente: SEP, *Sistema para el análisis de la estadística educativa*.

Tabla 2.16. Tasa media de crecimiento anual de matrícula y titulación por nivel educativo

	Matrícula 1990-2000	Titulación 1990-2000
Primaria	0,24	1,43
Secundaria	2,25	1,74
Bachillerato	3,80	3,18
Prof. Técnico	-0,43	1,02
Media superior	3,15	2,89
Licenciatura	4,16	5,76

Fuente: SEP, *Sistema para el análisis de la estadística educativa*.

Tabla 2.17. Estructura de titulación de la Educación Media Superior

	1996	2000
Bachillerato general	59,63	61,41
Bachillerato tecnológico	25,53	26,45
Bachillerato total	85,16	87,86
Profesional técnico	14,84	12,14
Educación Media Superior	100	100

Fuente: SEP, *Sistema para el análisis de la estadística educativa*.

En cuanto al objetivo de incrementar la calidad de la enseñanza, sólo se dispone de los resultados de las evaluaciones del PISA, que evalúa el desempeño de los estudiantes de quince años (edad promedio de conclusión de la educación obligatoria) en el manejo de las habilidades lingüísticas, matemáticas y científicas. Sus resultados indican que en las tres evaluaciones de habilidades, los estudiantes mexicanos presentaron la menor media de aprovechamiento de los países miembros de la OCDE y se encontraban en los últimos lugares de los países participantes. Además, destaca que la variación de resultados entre escuelas era la mayor del conjunto (y era superior a la variación dentro de las escuelas), lo que indica fuertes diferencias en la formación de los jóvenes, dependiendo de la institución en la que realizaban sus estudios. De esta manera, en la comparación internacional, la formación de los estudiantes mexicanos de educación básica presentaba fuertes deficiencias y el objetivo de equidad en la calidad educativa estaba todavía lejano.

En términos generales, la instrumentación de la política educativa seguida durante las dos últimas décadas del siglo pasado, generó avances diferenciados en el cumplimiento de los objetivos planteados para el Sistema Educativo. Se logró efectivamente un incremento en la escolaridad promedio de la población, con avances en la cobertura de la educación y disminución de las desigualdades entre las entidades federativas; se avanzó en la diversificación de la oferta educativa de la secundaria y la educación media superior, incrementándose la participación de la matrícula en la formación técnica y bivalente. Sin embargo, se mantuvieron fuertes diferencias en la cobertura de la educación post obligatoria entre los estados y en las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo en los niveles básico y medio superior, así como entre las instituciones públicas y privadas.

Si se comparan las tasas medias de crecimiento anual de la matrícula estudiantil y de titulación, se observa que, efectivamente, en la primaria la tasa de crecimiento de titulación fue superior a la de la matrícula, mientras que en la secundaria y el bachillerato las tasas de crecimiento de titulación fueron inferiores a las de la matrícula, lo que sugiere que la ampliación de la matrícula en estos ciclos escolares pudo haber tenido un impacto negativo en el desempeño de los estudiantes. Esta situación parece indicar que los avances en la equidad en el acceso se dieron fundamentalmente en la educación básica y, en menor medida, en la educación media superior; sin embargo, en la educación superior probablemente hubo un retroceso.

Las limitaciones al acceso a la educación superior representan un importante freno al papel de la educación como símbolo de la igualdad de oportunidades para la población, ya que, cuanto mayor sea la probabilidad de acceso a los estudios post obligatorios de los grupos sociales más desfavorecidos y mejores sean sus resultados educativos, mayor será la posibilidad de modificar su posición social de origen como consecuencia de la educación adquirida.

Respecto a la equidad en la calidad de la educación, la evolución de las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo en los niveles básico y medio superior, así como entre instituciones públicas y privadas indica que, probablemente, no sólo no se lograron avances, sino que pudo haberse ampliado la brecha entre regiones e instituciones del país.

Por otro lado, si se compara la situación del Sistema Educativo Nacional con los países de la OCDE, destaca que, si bien la cobertura se acercaba a la media de esos países, las condiciones en que se desarrollaba la enseñanza y el desempeño de los estudiantes presentaban fuertes rezagos. Y en lo que

respecta a la educación post obligatoria, el rezago se observa también en la cobertura, lo que podría ser una limitante para cumplir el objetivo de que el país disponga de un acervo amplio de trabajadores con nivel educativo elevado para ampliar su base competitiva.

Hasta ahora se ha analizado la eficacia del Sistema Educativo para avanzar en el cumplimiento de los objetivos establecidos por la política educativa, y en particular, se consideró la equidad interna del sistema. Sin embargo, la educación presenta una dimensión de equidad externa: los individuos se incorporan al sistema económico y obtienen ingresos después de finalizar sus trayectorias educativas, parcialmente en función de su educación. Cómo se distribuyen las posiciones que ocupan en el mercado laboral y los ingresos que perciben depende, de los niveles de equidad interna del Sistema Educativo y de cómo se interrelaciona éste con otros elementos de la estructura social. Es decir, el impacto que puede tener sobre los ingresos de la población la escolaridad adquirida en el Sistema Educativo no depende sólo de la generación de la oferta laboral, es necesario considerar sus requerimientos.

2.3. Escolaridad y oferta de trabajo

En el análisis se utiliza la información proveniente de la Encuesta nacional de empleo urbano (ENEU), elaborada por el INEGI, que proporciona información tanto de las características de escolaridad de la población urbana como del mercado de trabajo; en particular, se considera la información correspondiente a la población en edad laboral (entre 16 y 65 años⁶), en el segundo trimestre de cada año, que es donde se da una menor movilidad en el Sistema Educativo. La

⁶ Aunque la Ley Federal del Trabajo permite emplear a jóvenes de entre catorce y 16 años, que hayan concluido la educación obligatoria y su contratación esté sujeta a un conjunto de restricciones; para los fines de este trabajo se considera la edad laboral a partir de los 16 años.

encuesta incrementó sustancialmente la cobertura geográfica en la década, pasando de cubrir 16 áreas urbanas en 1990 a 44 en 2000, con lo que este último año alcanzó una cobertura de 93 por ciento de la población urbana ("Documento Metodológico" de la ENEU). Este incremento está asociado a la ampliación del número de áreas urbanas originada por la migración interna ya que mientras en 1990 55 por ciento de los 84 millones de habitantes vivían en zonas urbanas, en 2000, 63 por ciento de los 101 millones habitaban en ellas (CONAPO, 2001 Y 2007).

Por otro lado, la evolución demográfica del país condujo a un incremento de la población en edad laboral de 2,7 por ciento promedio anual, superior a la del total de la población que ascendió a 1,7 por ciento promedio anual. Estos aspectos condujeron a un incremento en el número de las encuestas aplicadas a los hogares, pasando de 104.377 viviendas encuestadas en 1990 a 281.881 en 2000 que, aplicando el factor de expansión del INEGI, genera información de una oferta laboral urbana compuesta por 10,24 millones de individuos en 1990 y de 50,9 millones en 2000. En todos los casos se excluye la información de los encuestados que respondieron "no sabe" a la variable de referencia, por lo que los totales no necesariamente coinciden.

En cuanto a la escolaridad de la oferta de trabajo, el crecimiento de la matrícula debido al incremento de la cobertura y a la absorción de los titulados de los ciclos básicos, se refleja en los años de estudio promedio de los jóvenes y las mujeres; en particular, la cohorte de edad de 21 a 25 años se ubica cerca de una escolaridad promedio equivalente a la educación media superior (doce años), en 2000. Además, destaca que, ese año, entre la población menor de 35 años, las trabajadoras presentaban una media de escolaridad superior a la de los hombres. En general, se observa un incremento de la escolaridad en todas

las cohortes de edad, que puede indicar el éxito relativo de los programas de escolarización y formación para el empleo instrumentados. De igual forma, se observa un incremento importante de los titulados de la educación media superior y superior en el total de la oferta laboral.

En el caso de la oferta de trabajo masculina, la participación de los trabajadores que no tenían la secundaria completa disminuyó en siete puntos porcentuales en la década, mientras la cantidad de los que tenían secundaria se mantuvo prácticamente igual, en aproximadamente 26 por ciento, y los titulados de la formación técnica disminuyeron su participación.

Tabla 2.18 Años de estudio de la oferta de trabajo por cohorte y sexo

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
16-20 años	7,26	6,14	6,82	8,98	11,02	9,67
21-25 años	8,10	6,5	7,54	11,16	11,57	11,33
26-30 años	8,86	6,81	8,16	10,25	10,76	10,43
31-35 años	8,72	6,28	7,92	9,42	10,73	9,88
36-40 años	7,91	5,59	7,18	11,25	9,51	10,51
41-45 años	7,13	4,72	6,45	9,85	11,36	10,25
46-50 años	6,41	4,25	5,85	8,86	8,70	8,78
51-55 años	5,71	3,87	5,25	6,48	8,76	7,83
56-60 años	5,19	3,16	4,75	7,15	3,56	6,48
61-65 años	4,59	3,40	4,36	7,15	5,84	7,03

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 2.19 Oferta de trabajo por tipo de estudios

	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Sin primaria	1.577.474	15,40	7.512.612	14,76
Primaria	2.723.333	26,58	9.898.706	19,45
Estudios técnicos	160.364	1,57	770.278	1,51
Secundaria	2.568.475	25,07	11.362.851	22,32
Carrera técnica	1.101.261	10,75	4.067.798	7,99
Preparatoria o vocacional	846.103	8,26	7.408.984	14,56
Licenciatura	1.172.474	11,45	9.329.797	18,33
Postgrado	94.453	0,92	548.382	1,08
Total	10.243.937	100	50.899.409	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 2.20. Oferta de trabajo masculina por tipo de estudios

	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Sin primaria	1.088.877	16,0	5.592.019	18,14
Primaria	1.934.346	28,2	5.959.355	19,34
Estudios técnicos	50.011	0,73	18.879	0,06
Secundaria	1.836.495	26,98	8.245.896	26,75
Carrera técnica	366.960	5,39	1.152.540	3,74
Preparatoria o vocacional	622.273	9,14	4.585.888	14,88
Licenciatura	838.088	12,31	4.787.043	15,53
Postgrado	68.658	1,01	479.683	1,56
Total	6.805.708	100	30.820.303	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En 2000, los titulados de la educación post obligatoria representaron 35,71 por ciento, lo que indica un crecimiento de su participación en la oferta de empleo de casi ocho puntos porcentuales, destacando el crecimiento de los titulados de la preparatoria o vocacional, de 5,74 por ciento.

Las modificaciones en la estructura de escolaridad de la oferta de trabajo femenina presentan diferencias con respecto a la de los hombres, ya que la disminución de la participación de las trabajadoras sin secundaria o equivalente es semejante a la de los varones, pero se incrementó la formación técnica a nivel de secundaria, por lo que parece que esta opción educativa se mantuvo como una alternativa para las trabajadoras, en tanto que las que tenían secundaria disminuyeron su participación en aproximadamente seis por ciento.

Tabla 2.21 Oferta de trabajo femenina por tipo de estudios

	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Sin primaria	488.597	14,21	1.920.593	9,57
Primaria	788.987	22,95	3.939.351	19,62
Estudios técnicos	110.353	3,21	752.399	3,75
Secundaria	731.980	21,29	3.116.955	15,52
Carrera técnica	734.901	21,37	2.915.258	14,52
Preparatoria o vocacional	223.830	6,51	2.823.096	14,06
Licenciatura	334.386	9,73	4.542.754	22,62
Postgrado	25.795	0,75	68.699	0,34
Total	3.438.229	100	20.079.105	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En la educación media superior, se observa un importante crecimiento de la participación de las tituladas de la preparatoria o vocacional, mientras que disminuyó la de las tituladas de la formación técnica. Por su parte, las licenciadas son las que incrementaron en mayor proporción su participación en la oferta total, con cerca de trece puntos porcentuales. Así, se presenta un incremento de la participación de las mujeres en la oferta total de titulados de formación técnica, al igual que de la educación post obligatoria, el cual resulta superior incluso al de la participación de la oferta de trabajo femenino en el total, lo que indica que el incremento de la escolaridad ha tenido un mayor impacto en las mujeres que en los hombres.

La diversificación de la oferta educativa de secundaria y educación media superior no se refleja en la oferta laboral total, ya que su incremento fue menos proporcional que el de otras opciones de educación media superior y que el crecimiento de los estudios de licenciatura, por lo que su participación en el total disminuyó. Sin embargo, el incremento de la escolaridad de los técnicos a una media cercana a la educación media superior (doce años), así como el crecimiento relativo de esta ocupación⁷ en el total de la oferta laboral, parece reflejar el crecimiento de la formación técnica y bivalente en este nivel de estudios.

⁷ Para agregar las ocupaciones se usa el grupo principal de 17 grupos, según la Clasificación Mexicana de Ocupaciones del INEG. Su criterio se basa en agrupar un conjunto de ocupaciones que realizan actividades similares, cuentan con una calificación homogénea y/o desempeñan funciones semejantes en el proceso productivo o en la realización de servicios comerciales, sociales, personales, profesionales, etcétera.

Tabla 2.22 Estructura de la oferta de trabajo por tipo de estudios y sexo

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	69 ,03	30 ,97	100	74 ,44	25 ,56	100
Primaria	71 ,03	28 ,97	100	60 ,20	39 ,80	100
Estudios técnicos	31 ,19	68 ,81	100	2 ,45	97 ,68	100
Secundaria	71 ,50	28 ,50	100	72 ,57	27 ,43	100
Carrera técnica	33 ,32	66 ,73	100	28 ,33	71 ,67	100
Preparatoria o vocacional	73 ,55	26 ,45	100	61 ,90	38 ,10	100
Licenciatura	71 ,48	28 ,52	100	51 ,31	48 ,69	100
Postgrado	72 ,69	27 ,31	100	87 ,47	12 ,53	100
Total	66 ,44	33 ,56	100	60 ,55	39 ,45	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Las ocupaciones que presentaron mayor incremento en la escolaridad, medida por los años promedio de estudios de los trabajadores que la ejercen, son las de técnicos, trabajadores de la educación, arte y deportes, jefes en actividades industriales y del sector administrativo y ventas. Mientras que las ocupaciones donde los trabajadores no cuentan, en promedio, con los años de estudios requeridos para completar la educación básica son las de las actividades primarias, trabajadores y peones de actividades industriales, chóferes, trabajos personales, empleados domésticos, de protección y vigilancia. En términos generales, se presenta una disminución en la desviación de los años de estudio de los trabajadores de una misma ocupación, lo que refleja una mayor estandarización en los requerimientos educativos para ejercerlas.

La oferta masculina de empleo tuvo un crecimiento menor de su escolaridad que la oferta total, de un promedio de 7,6 a 9,76 años de estudio. Las ocupaciones donde creció más fueron las que se caracterizan por su alto nivel educativo, como técnicos, trabajadores de la educación, arte y deportes, funcionarios y directivos, jefes de actividades industriales y del sector administrativo. Las actividades con requerimientos de escolaridad intermedios, como ventas, y bajos, como peones de actividades industriales, también

tuvieron incrementos de su escolaridad promedio, superior a los dos años que creció la media general.

Tabla 2.23. Escolaridad de la oferta laboral por ocupación

Ocupación	Escolaridad	Desviación	Escolaridad	Desviación
Profesionistas	16,75	2,42	17,10	1,09
Técnicos	5,80	6,64	11,59	2,72
Educación	9,59	7,98	14,91	2,92
Arte, deporte	8,24	5,27	14,17	3,52
Funcionarios y directivos	11,41	6,05	14,65	3,29
Actividades primarias	5,18	4,18	4,31	3,13
Jefes de actividades independientes	9,32	5,67	12,38	3,61
Trabajadores de act. Independientes	6,07	3,56	7,76	3,30
Peones de actividades independientes	6,07	3,42	7,83	2,87
Conductores	6,65	3,59	7,14	3,57
Jefes del sector administrativo	6,79	6,10	12,08	3,27
Ventas	6,99	4,58	9,32	4,14
Ambulantes	5,71	4,24	6,35	3,64
Trabajos personales	5,64	3,71	7,96	2,55
Empleados domésticos	4,27	3,01	4,36	2,89
Protección y vigilancia	6,57	4,11	7,72	2,68
Total	7,05	5,23	9,92	4,50

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 2.24 Escolaridad de la oferta masculina por ocupación

Ocupación	1990		2000	
	Escolaridad	Desviación	Escolaridad	Desviación
Profesionistas.	16,83	2,32	16,95	1,28
Técnicos.	6,65	6,50	10,74	3,72
Educación	12,40	7,01	16,62	1,66
Arte, deporte.	8,22	5,00	13,52	3,61
Funcionarios y directivos	11,61	5,89	14,13	3,41
Actividades primarias	5,23	4,14	4,25	3,03
Jefes de actividades independientes	9,85	5,72	12,46	3,59
Trabajadores de act. Independientes	6,13	5,83	7,72	3,44
Peones de actividades independientes	6,06	3,41	8,24	2,65
Conductores	6,65	3,58	7,14	3,57
Jefes del sector administrativo	8,97	5,49	11,83	3,61
Ventas	7,88	4,62	10,09	4,51
Ambulantes	6,23	4,18	6,66	3,80
Trabajos personales	6,27	3,76	7,83	2,46
Empleados domésticos	5,03	3,71	6,05	3,70
Protección y vigilancia	6,53	4,07	7,67	2,64
Total	7,61	5,03	9,76	4,52

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

La oferta femenina incrementó en más de cuatro años su escolaridad promedio y disminuyó su desviación en un punto. Al igual que en la oferta masculina, las ocupaciones donde se incrementó más la escolaridad promedio fueron las que mantienen elevados requerimientos de escolaridad; también aumentó la escolaridad promedio de manera importante (en más de cuatro años) en la ocupación de conductoras, alcanzando una escolaridad promedio superior al total.

En general, las ocupaciones que presentan una media de escolaridad superior a la educación básica obligatoria (nueve años), tendieron a incrementar su participación en la oferta laboral total, con un mayor incremento en la escolaridad promedio de las mujeres y una menor desviación. Por otro lado, destaca la disminución de la participación de trabajadores productivos directos, como son las ocupaciones de trabajadores y peones del sector industrial y primario.

Tabla 2.25 Escolaridad de la oferta femenina por ocupación

Ocupación	1990		2000	
	Escolaridad	Desviación	Escolaridad	Desviación
Profesionistas	16,50	2,69	17,29	0,75
técnicas	4,87	6,66	12,03	1,90
Educación	7,89	8,05	14,25	3,03
Arte, deporte	8,34	6,52	16,66	1,52
Funcionarias y directivas	9,89	7,02	16,39	2,04
Actividades primarias	4,52	4,68	6,12	4,88
Jefas en actividades independientes	7,20	4,93	10,39	3,69
Trabajadoras en actividades ind.	5,83	3,26	7,96	2,54
Peones en actividades independientes	6,36	3,84	6,51	3,12
Conductoras	5,92	4,44	10,23	3,61
Jefas del sector administrativo	5,10	6,01	12,28	2,96
Ventas	5,75	4,24	8,51	3,52
Ambulantes	4,41	4,12	5,23	2,73
Trabajos personales	4,81	3,49	8,08	2,63
Empleadas domésticas	4,20	2,92	4,31	2,84
Protección y vigilancia	7,57	5,04	10,69	3,47
Total	5,91	5,47	10,19	4,47

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 2.26. Estructura de la oferta laboral por ocupación

Ocupación	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Profesionistas	453.807	4,50	2.821.378	5,60
Técnicos	420.392	4,17	2.521.713	5,00
Educación	411.507	4,08	2.212.484	4,39
Arte, deporte	115.420	1,14	1.570.356	3,12
Funcionarios y directivos	351.021	3,48	2.045.129	4,06
Actividades primarias	111.505	1,11	83.309	0,17
Jefes en actividades independientes	201.165	1,99	1.883.861	3,74
Trabajadores en actividades ind.	2.341.876	23,22	10.107.039	20,05
Peones en actividades independientes	444.681	4,41	1.914.521	3,80
Conductores	522.346	5,18	1.984.719	3,94
Jefes del sector administrativo	1.470.301	14,58	7.066.733	14,02
Ventas	1.443.234	14,31	7.445.860	14,77
Ambulantes	262.564	2,60	2.239.939	4,44
Trabajos personales	898.453	8,91	4.162.189	8,26
Empleados domésticos	396.649	3,93	1.612.188	3,20
Protección y vigilancia	238.726	2,37	740.262	1,47
Total	10.083.647	100	50.411.680	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Así, las ocupaciones que en 2000 tuvieron una escolaridad promedio superior a los nueve años, pasaron de representar 48,25 por ciento de la oferta laboral en 1990, a 54,7 por ciento. Asimismo, en 1990, representaron 41,88 por ciento de la oferta laboral masculina y 60,82 por ciento de la femenina, y ascendieron a 47,7 por ciento y 65,43 por ciento, respectivamente.

En este grupo de ocupaciones, los técnicos tuvieron una media de escolaridad (11,59) ligeramente inferior a la requerida para completar la educación media superior (doce años), mientras que ventas tuvo una media cercana a la de los egresados de la educación básica (9,32) y las mujeres que participan en esta ocupación, una media de escolaridad inferior (8,51).

Tabla 2.27 Estructura de la oferta laboral masculina por ocupación

Ocupación	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Profesionistas	332.808	4,94	1.587.311	5,20
Técnicos	232.304	3,45	939.480	3,08
Educación	157.258	2,34	574.175	1,88
Arte, deporte	89.993	1,34	1.197.414	3,92
Funcionarios y directivos.	295.541	4,39	1.466.281	4,80
Actividades primarias	106.312	1,58	79.468	0,26
Jefes en actividades independientes	169.037	2,51	1.813.318	5,94
Trabajadores en actividades ind..	1.928.990	28,66	8.391.853	27,47
Peones en actividades independientes	427.705	6,35	1.307.858	4,28
Conductores	520.858	7,74	1.982.539	6,49
Jefes del sector administrativo	684.921	10,18	3.192.650	10,45
Ventas	856.534	12,73	3.798.052	12,43
Ambulantes	176.850	2,63	1.554.843	5,09
Trabajos personales	480.015	7,13	1.868.258	6,12
Empleados domésticos	40.328	0,60	67.929	0,22
Protección y vigilancia	230.793	3,43	723.487	2,37
Total	6.730.247	100	30.544.916	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Cabe destacar que la única ocupación que tuvo una media de años de estudio que cubre la educación superior (16 años) corresponde a profesionistas y tuvo un incremento en la participación de la oferta total de 1,1 por ciento con un incremento superior al setenta por ciento en el caso de la oferta femenina. El resto de las ocupaciones incrementaron su media de escolaridad menos que la variación general, a excepción de los trabajos personales, y, en el caso de los trabajadores de las actividades primarias, la disminuyeron, lo que refleja una concentración de los trabajadores que no cuentan con la educación básica completa en estas actividades.

En lo que respecta a la estructura de la oferta laboral de las ocupaciones por sexo, destaca el incremento de la participación de las mujeres, en una proporción superior al incremento de su participación en la oferta laboral total, en varias de las ocupaciones que presentan altos niveles de escolaridad, como profesionistas, técnicos, educación, funcionarios y directivos, mientras que en ocupaciones como jefas de actividades del sector administrativo su participación se mantuvo y en la de jefas de actividades industriales disminuyó

sustancialmente. Al mismo tiempo, incrementaron de manera significativa su participación en peones de actividades industriales, que es una ocupación que mantiene bajos requerimientos de escolaridad.

Tabla 2.28 Estructura de la oferta laboral femenina por ocupación

Ocupación	1990		2000	
	Total	%	Total	%
Profesionistas	120.999	3,61	1.234.067	6,21
técnicas	188.088	5,61	1.582.233	7,96
Educación	254.249	7,58	1.638.309	8,25
Arte, deporte	25.427	0,76	372.942	1,88
Funcionarias y directivas	55.480	1,65	578.848	2,91
Actividades primarias	5.193	0,15	3.841	0,02
Jefas en actividades independientes	32.128	0,96	70.543	0,36
Trabajadoras en actividades ind.	412.886	12,31	1.715.186	8,63
Peones en actividades independientes	16.976	0,51	606.663	3,05
Conductoras	1.488	0,04	2.180	0,01
Jefas del sector administrativo	785.380	23,42	3.874.083	19,50
Ventas	586.700	17,49	3.647.808	18,36
Ambulantes	85.714	2,56	685.096	3,45
Trabajos personales	418.438	12,48	2.293.931	11,55
Empleadas domésticas	356.321	10,62	1.544.259	7,77
Protección y vigilancia	7.933	0,24	16.775	0,08
Total	3.353.900	100	19.866.764	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Por otro lado, el incremento de la escolaridad de la oferta laboral, implicó también un crecimiento en la tasa de desempleo abierto de los titulados de la educación media superior, aun cuando, en promedio, la tasa de desempleo abierto del país disminuyó; con lo que se incrementó su participación en el desempleo abierto total.

Cabe destacar que en economías como la mexicana, donde no existen programas sociales de protección para los desempleados, la situación de paro es insostenible para quienes no disponen de un ahorro para tal contingencia, por lo que tienden a migrar al empleo informal, antes que al desempleo.

Tabla 2.29 Estructura de la oferta laboral por ocupación y sexo

Ocupación	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Profesionistas	73,34	26,66	100	56,26	43,74	100
Técnicos	55,26	44,74	100	37,26	62,74	100
Educación	38,22	61,78	100	25,95	74,05	100
Arte, deporte	77,97	22,03	100	76,25	23,75	100
Funcionarios y directivos	84,19	15,81	100	71,70	28,30	100
Actividades primarias	95,34	4,66	100	95,39	4,61	100
Jefes en actividades ind,	84,03	15,97	100	96,26	3,74	100
Trabajadores en actividades ind,	82,37	17,63	100	83,03	16,97	100
Peones en actividades ind,	96,18	3,82	100	68,31	31,69	100
Conductores,	99,72	0,28	100	99,89	0,11	100
Jefes del sector administrativo	46,58	53,42	100	45,18	54,82	100
Ventas	59,35	40,65	100	51,01	48,99	100
Ambulantes	67,36	32,64	100	69,41	30,59	100
Trabajos personales	53,43	46,57	100	44,89	55,11	100
Empleados domésticos	10,17	89,83	100	4,21	95,79	100
Protección y vigilancia	96,68	3,32	100	97,73	2,27	100
Total	66,74	33,26	100	60,59	39,41	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Esta situación ocurre más claramente en el caso de los trabajadores que perciben menos ingresos que, como se verá en el siguiente capítulo, frecuentemente son los que poseen menor escolaridad, lo que explica parcialmente las mayores tasas de desempleo de los trabajadores con mayor nivel de escolaridad. Por otro lado, estas mayores tasas de desempleo también pueden reflejar la incapacidad de absorber los incrementos de la oferta laboral con mayores niveles de escolaridad.

Tabla 2.30 Desempleo abierto por grado escolar

	1990	2000
Sin primaria	0,98	0,87
Primaria	1,34	1,07
Estudios técnicos	0,99	0,59
Secundaria	1,78	1,51
Carrera técnica	1,58	1,38
Preparatoria o vocacional	1,34	1,59
Licenciatura	2,14	2,02
Postgrado	1,38	0,89
Total	1,46	1,35

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Otro indicador que apunta a mostrar la baja capacidad del sistema económico para absorber a los titulados se asocia con la escolaridad de los migrantes hacia los Estados Unidos de América, ya que, de acuerdo con la Encuesta de Migración que elabora la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el porcentaje

de migrantes que contaban con al menos la educación obligatoria completa pasó de 18,6 por ciento en el ciclo 1993-94 a 60 por ciento en 1999-2000.

Tabla 2.31 Estructura del desempleo por grado y sexo

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin Primaria	75.65	24.35	100	94.09	5.91	100
Primaria.	71.06	28.94	100	93.46	6.54	100
Estudios técnicos	44.00	56.00	100	0.00	100.00	100
Secundaria	60.59	39.41	100	66.67	33.33	100
Carrera técnica	32.45	67.55	100	32.94	67.06	100
Preparatoria o vocacional	69.03	30.97	100	10.41	89.59	100
Licenciatura	59.20	40.80	100	87.75	12.25	100
Postgrado	33.33	66.67	100	62.50	37.50	100
Total	62.51	37.49	100	70.23	29.77	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*

Así, a lo largo de la década se dio un avance relevante en cuanto al incremento de la formación de la oferta laboral, destacadamente de las trabajadoras, así como una mayor diversificación del tipo de estudios realizados, particularmente en la educación media superior, por lo que se puede considerar que en estos aspectos, la política educativa, como mecanismo para incrementar la habilitación de la mano de obra y vincular su formación con la estructura productiva, logró avances importantes. Este incremento permitió ampliar la escolaridad de la oferta de trabajo en ocupaciones que requieren mayores niveles de calificación, al mismo tiempo que disminuyó la desviación de los años de estudio para ejercerlas, lo que indica que se logró disponer de una oferta laboral más habilitada para apoyar el proceso de crecimiento previsto por la estrategia económica del país. En el siguiente apartado se revisa la inserción laboral de los titulados del Sistema Educativo, así como la relación entre escolaridad y salarios.

3. Escolaridad, empleo e ingreso

El análisis de la incorporación de los graduados del sistema educativo al mundo laboral permite aproximarse a la evaluación del vínculo entre formación e inserción laboral. Este capítulo analiza la ubicación en el empleo de los graduados de los diferentes tipos de estudios, considerando las características de las empresas donde trabajan y la actividad económica en la que participan y, posteriormente, revisa la relación entre escolaridad y salario en tales espacios, para evaluar el impacto de la una en el otro.

3.1 Inserción laboral de los graduados del sistema educativo

El análisis refleja la tendencia al incremento en la escolaridad de la oferta laboral y en la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo total; en particular, en el caso de las tituladas de la educación media superior y superior.

Tabla 3.1 Estructura del empleo por tipo de estudios

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	15,99	14,38	15,45	18,00	9,64	14,69
Primaria	28,51	23,08	26,70	19,26	19,83	19,49
Estudios técnicos	0,75	3,26	1,59	0,06	3,79	1,54
Secundaria	26,86	20,76	24,82	27,09	15,59	22,54
Carrera técnica	5,35	21,60	10,77	3,79	14,63	8,08
Preparatoria o Vocacional	9,13	6,41	8,22	5,12	13,36	14,42
Licenciatura	12,39	9,73	11,51	15,09	22,82	18,15
Postgrado	1,03	0,77	0,94	1,58	0,34	1,09
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Los trabajadores sin educación obligatoria completa disminuyeron su participación en el total del empleo en cerca de ocho puntos, mientras que los titulados de la educación básica redujeron ligeramente su participación. En cambio, los titulados de educación media superior y superior, incrementaron su participación en el empleo total. Destaca que, pese al esfuerzo para diversificar

la formación de los trabajadores técnicos con educación básica y media, haya disminuido su participación en el empleo total.

Tal fenómeno podría estar asociado a procesos de difusión de cambio técnico, como el uso de equipo de cómputo (Goos, Manning y Solomon, 2010), que disminuye la demanda de trabajadores con habilidades técnicas intermedias e incrementa la de habilidades no rutinarias, como flexibilidad, creatividad y capacidad de comunicación, que están más vinculadas a la formación general.

Tabla 3.2 Estructura del empleo por tipo de estudios y sexo

	1990		2000	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	68,97	31,03	73,97	26,03
Primaria	71,18	28,82	59,66	40,34
Estudios técnicos	31,36	68,64	2,33	97,67
Secundaria	72,12	27,88	72,57	27,43
Carrera técnica	33,11	66,89	28,27	71,73
Preparatoria o vocacional	74,01	25,99	63,29	36,71
Licenciatura	71,81	28,19	50,18	49,82
Postgrado	72,69	27,31	87,72	12,28
Total	66,66	33,34	60,36	39,64

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Por otro lado, se dio un proceso de feminización del empleo; en particular, en la formación técnica donde, en 2000, las mujeres alcanzaron participaciones de 97,67 por ciento en la formación técnica básica, con una mayor participación de las mujeres tituladas de estos estudios en la oferta laboral (véase Tabla 2.22), y 71,73 por ciento en estudios técnicos, ligado a la disminución del empleo masculino con esta formación (ver Anexo, Tabla 1).

Una modificación importante en la estructura del empleo, durante la década, fue el crecimiento del papel como empleadoras de las empresas privadas asociadas al gran capital nacional e internacional, ya que incrementaron su participación en el empleo total en aproximadamente nueve

puntos porcentuales, lo que se explica, en parte, por la disminución del peso relativo de las empresas públicas en el empleo total.

Este importante cambio en la estructura del empleo total, asociado a la propiedad de las empresas, se presentó de manera diferenciada en los trabajadores graduados de los diferentes tipos de educación. En primer término, destaca la concentración de los trabajadores sin educación básica obligatoria concluida en las empresas no registradas (sector informal), así como una elevada participación de los graduados técnicos a nivel básico, lo que refleja la tendencia, señalada por la Teoría de los Mercados Segmentados, a que los trabajadores con menor formación se concentren en los mercados con empleos más precarios.

Tabla 3.3 Estructura del empleo por tipo de estudios y propiedad de la empresa

	Empresa pública		Privada de gran capital		Otras privadas		Sector social		Sin registro	
	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	9,66	3,07	20,64	19,24	31,59	35,29	0,63	0,12	37,48	42,28
Primaria	11,17	2,76	28,84	35,47	34,09	30,86	0,60	0,14	25,30	30,77
Estudios técnicos	28,32	2,10	32,14	21,96	26,73	46,48	0,33	0,01	12,48	29,44
Secundaria	15,27	16,51	31,31	35,04	34,94	38,30	0,62	0,13	17,86	10,02
Carrera técnica	39,12	36,44	31,59	44,64	23,16	14,12	0,45	0,10	5,97	4,70
Preparatoria o vocacional	28,94	6,44	31,62	46,90	31,05	42,99	0,43	0,11	7,96	3,57
Licenciatura	39,07	39,53	31,51	41,07	26,08	14,86	0,36	1,83	2,99	2,71
Postgrado	58,94	55,47	16,53	10,82	22,87	33,03	0,11	0,28	1,55	0,39
Total	20,47	16,47	28,94	35,97	31,30	30,86	0,54	0,44	18,75	16,15

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Dicha situación se acentúa en el empleo femenino (ver Anexo, Tabla 2), lo cual indica que el incremento medio en la escolaridad de las trabajadoras tiende a marginar a las que no cumplen los “requisitos formales” de acceso (la educación obligatoria).

Los trabajadores que concluyeron la educación básica se emplearon de manera importante en las empresas privadas, tanto de las grandes cadenas empresariales como independientes, donde, en 2000, laboraban 68 por ciento

de los graduados de estudios técnicos a nivel básico y 73 por ciento de los que concluyeron la secundaria. Por su parte, los graduados de carreras técnicas y licenciaturas tuvieron como principal destino empresas públicas y privadas pertenecientes al gran capital. En particular, destaca en estas últimas el aumento de empleo de quienes concluyeron educación media superior, que explica en buena medida el incremento de la participación de estas empresas en el total del empleo. Mientras que el empleo en empresas públicas disminuyó en términos relativos, y particularmente el de los graduados de preparatoria, lo que podría indicar una movilidad de trabajadores, principalmente de hombres, del sector público a las empresas privadas.

En las empresas privadas independientes, creció la participación de trabajadores con secundaria y preparatoria completa, en tanto que se redujo la de los graduados de carreras técnicas y de educación media superior y licenciatura, con una descenso en la habilitación de los trabajadores de este tipo de empresas, lo que puede asociarse al uso de tecnologías estandarizadas. Sin embargo, también indica que estas empresas se hallaban en desventaja frente a las de gran capital al participar en procesos productivos con elevados niveles de calificación.

Tabla 3.4 Estructura del empleo por tipo de estudios y propiedad de la empresa

	Empresa pública		Privada de gran capital		Otras privadas		Sector social		Sin registro	
	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	7,28	2,75	10,99	7,89	15,56	16,86	17,99	4,16	30,81	38,61
Primaria	14,52	3,16	26,50	18,61	28,97	18,87	29,46	6,09	35,88	35,97
Estudios técnicos	2,11	0,20	1,69	0,96	1,30	2,37	0,95	0,05	1,01	2,87
Secundaria	18,35	22,24	26,59	21,61	27,45	27,54	28,10	6,56	23,41	13,77
Carrera técnica	20,82	18,23	11,89	10,23	8,06	3,77	9,03	1,81	3,47	2,40
Preparatoria o vocacional	11,49	5,74	8,88	19,14	8,06	20,45	6,47	3,63	3,45	3,25
Licenciatura	22,61	44,61	12,89	21,22	9,87	8,95	7,81	76,99	1,89	3,12
Postgrado	2,82	3,75	0,56	0,34	0,72	1,19	0,20	0,71	0,08	0,03
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

El proceso de concentración del empleo en empresas privadas pertenecientes al gran capital, se vinculó también a una mayor diferenciación de género en las empresas de inserción de los graduados de la educación media superior y superior que se caracterizaron por una mayor participación del empleo masculino, mientras que las mujeres con formación equivalente mantuvieron una elevada participación en las empresas públicas y en las privadas independientes.

En general, se observa cierta relación entre el tipo de propiedad de las empresas y las principales fuentes de empleo para los titulados de los diferentes grados de estudios, lo que indica que, probablemente, los trabajadores con un mismo perfil educativo enfrentaban mercados laborales diferenciados, en donde se valoraba de diferente manera su escolaridad. Así, los titulados de formación técnica profesional y de educación superior se empleaban mayormente en empresas públicas y en privadas asociadas al gran capital, mientras que los titulados de secundaria y preparatoria tenían como principales empleadoras a las empresas privadas.

Finalmente, destaca el proceso de concentración en empresas informales de trabajadores sin educación básica completa, particularmente de las mujeres, y de quienes tenían estudios técnicos básicos. Esta tendencia se observa más acentuadamente si se utiliza como variable proxy del empleo informal (o de los mercados secundarios, de acuerdo con la Teoría de los Mercados Segmentados) a los trabajadores que no percibían prestaciones de ley, independientemente de si declararon trabajar en una empresa registrada o no, ya que no se encontraban registrados ante la seguridad social. Este tipo de trabajadores mantuvo estable su participación en el total a lo largo de la década; sin embargo, su composición se modificó: por un lado, se incrementó la

participación del empleo femenino sin prestaciones en cerca de siete puntos porcentuales, mientras que en el caso de los hombres esta proporción bajó ligeramente; por otro lado, se confirmó la concentración de trabajadores y trabajadoras con menos escolaridad en este tipo de empleos, ya que se incrementó la participación de quienes no tenían educación básica completa; y, en el caso de las mujeres, también creció la participación de quienes concluyeron secundaria o alguna carrera técnica, que corresponde a la educación media superior.

Tabla 3.5 Participación del empleo sin prestaciones en el empleo total

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	58,58	68,86	61,54	66,20	90,19	72,66
Primaria	49,74	50,30	49,89	54,56	74,99	62,28
Estudios técnicos	39,35	32,90	35,32	49,47	36,04	36,61
Secundaria	45,30	41,48	44,22	42,00	50,77	44,55
Carrera técnica	26,13	19,13	21,57	18,24	24,56	22,38
Preparatoria o vocacional	40,32	28,52	37,04	29,89	23,49	27,48
Licenciatura	32,19	20,75	28,93	18,93	20,15	19,44
Postgrado	32,31	16,25	28,88	44,08	81,45	56,32
Total	45,81	39,60	43,80	42,42	46,56	43,99

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Así, el incremento de la participación de las mujeres en el empleo total, estuvo asociado a su creciente incorporación, en términos relativos, a empleos de baja calidad para las tituladas de casi todos los niveles educativos. Sólo disminuyó en preparatoria y se mantuvo estable en licenciatura, mientras que entre los hombres esta situación se presentó fundamentalmente en trabajadores sin educación básica completa o con estudios técnicos.

La tendencia al deterioro en los empleos de los trabajadores con menor escolaridad refleja la importancia que adquirió esta variable como criterio de incorporación a ciertos empleos, proceso que acompañó, a partir de 1993, la obligatoriedad de la educación secundaria, pues la conclusión de este ciclo se

convirtió en muchos casos en un requisito para ingresar a los mercados laborales del sector formal.

El análisis del empleo por tamaño de empresa, presentó un ligero decremento en la participación de las grandes empresas en el empleo total, en tanto que la de pequeñas y medianas se incrementó⁸, lo que pudo estar vinculado a la disminución en la participación de las empresas públicas en el empleo total.

Tabla 3.6 Estructura del empleo por tipo de estudios y tamaño de la empresa

	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	41,70	63,55	15,99	9,01	11,17	4,24	31,14	23,21
Primaria	35,38	34,18	15,13	21,10	12,53	13,14	36,95	31,58
Estudios técnicos	18,16	75,19	14,12	0,93	13,16	19,99	54,58	3,89
Secundaria	30,25	28,58	15,21	22,42	12,61	12,24	41,92	36,77
Carrera técnica	12,89	3,89	13,70	17,82	10,74	13,26	62,68	65,02
Preparatoria o vocacional	18,17	33,56	13,17	27,68	11,67	13,56	56,99	25,19
Licenciatura	7,85	10,56	11,33	6,41	11,61	17,04	69,21	65,99
Postgrado	1,46	0,47	7,70	2,72	7,45	5,83	33,30	12,85
Total	26,59	29,30	14,36	17,08	11,92	12,75	47,13	40,87

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En cuanto a la inserción de los titulados de los diferentes tipos de estudios en las empresas, de acuerdo a su tamaño, destaca el papel de las microempresas como principal destino de los trabajadores sin educación básica completa o con estudios técnicos, con un importante aumento de la participación femenina, de las graduadas de estos ciclos escolares y de las licenciadas (ver Tabla 3 del Anexo). En otro extremo, las grandes empresas eran las principales empleadoras de los trabajadores que concluyeron la educación media superior y superior.

Las empresas pequeñas incrementaron en términos relativos su demanda de trabajadores con estudios de secundaria, en particular de mujeres, quienes desplazaron a los hombres en el empleo de los graduados de carreras técnicas,

⁸ Para dividir las empresas en grandes, medianas, pequeñas y micro, se utiliza la clasificación por número de trabajadores establecida en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de diciembre de 2002: las microempresas emplean hasta diez trabajadores, las pequeñas, entre once y cincuenta; las medianas, entre 51 y 250 y las grandes, más de 250 trabajadores.

donde participaron con un porcentaje superior a su correspondiente en el empleo total. Las empresas medianas experimentaron un importante crecimiento de la participación de los licenciados en el empleo total, mientras que los graduados de los otros ciclos educativos disminuyeron en el total, con lo que se incrementó el porcentaje de mujeres graduadas de estos ciclos escolares. Las grandes empresas ampliaron su posición como empleadoras de los graduados de educación superior y formación técnica, esto apoyado de manera importante en el crecimiento del empleo femenino con esta habilitación, por lo que su porcentaje total se incrementó ligeramente en este grupo de empresas.

El incremento en la participación del empleo femenino se dio principalmente en las empresas micro y pequeñas; las primeras de las cuales eran el tamaño de planta con mayor participación femenina, con un crecimiento de las trabajadoras que no contaban con educación obligatoria completa y de las que concluyeron la educación post obligatoria. En las empresas pequeñas, se incrementaron sustancialmente las trabajadoras con educación básica y carreras técnicas, en particular las de secundaria, desplazando al empleo masculino, mientras en la educación superior ocurrió el fenómeno inverso, por lo que puede afirmarse que en estas empresas se masculinizaron los puestos de trabajo de licenciatura y de graduados de preparatoria. Las empresas medianas presentaron un comportamiento similar en el empleo de trabajadoras que concluyeron la educación básica; además, se incrementó la participación tanto de las licenciadas como de los graduados de educación media superior. Las grandes empresas, como ya se señaló, ampliaron su posición como empleadoras de los titulados de educación superior y de formación técnica, apoyándose de manera importante en el crecimiento del

empleo de las mujeres con estos niveles de habilitación, con lo que el empleo femenino se incrementó ligeramente.

En general, los procesos de habilitación en los diferentes tamaños de empresa siguieron rutas diferenciadas, ya que, mientras en las micro y pequeñas empresas el empleo estuvo sustentado en los trabajadores que poseían como máximo la educación básica completa (79,6 por ciento en el caso de las micro y 59,4 por ciento en las pequeñas, en 2000), con mayor participación del empleo femenino; en las medianas y grandes se dio el fenómeno contrario: los trabajadores que contaban con educación básica disminuyeron su participación, pasando de 70,5 por ciento a 47,2 por ciento en las medianas; y de 55,9 por ciento a 42,9 por ciento en las grandes, con mayor incremento en el empleo de los graduados de educación media superior en las empresas medianas y de los licenciados en las grandes.

Otro rasgo importante a considerar en la revisión de los espacios de inserción laboral de los titulados del sistema educativo es la actividad económica a la que se vinculan. En este caso, se considera la clasificación por gran sector económico, un nivel de agregación de la información del que se puede disponer datos en todas las categorías utilizadas, a partir de la información general trabajada en este texto (ENEU).

Las actividades con mayores niveles de empleo fueron los servicios comunales, la industria manufacturera y el comercio, servicios y restaurantes (Tabla 4 del Anexo), donde, en 2000, se ubicaban alrededor del 87 por ciento de los empleados y 94 por ciento de las empleadas. En las dos actividades de servicios se incrementó la participación, mientras decrecía en la manufactura.

En general, se observa que durante la década se mantuvo la tendencia al incremento de la participación de los servicios y las manufacturas en el empleo

total. En el caso de los trabajadores del sector primario, la estructura de la escolaridad se siguió caracterizando por una elevada proporción de trabajadores con bajo nivel de escolaridad, a excepción de la minería donde se incrementó la participación de los licenciados y, en menor medida, de los graduados de preparatoria. En estas actividades la participación de las mujeres era muy reducida (ver Tabla 5 del Anexo), sólo destacó el incremento en la participación de las graduadas de carreras técnicas, pero disminuyó el empleo total, por lo que el incremento se debió a que este tipo de empleo disminuyó menos que el resto.

Tabla 3.7 Estructura del empleo por actividad económica

División	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Agropecuaria, silvicultura y pesca	1,80	0,24	1,28	0,55	0,03	0,35
Minería	0,51	0,31	0,44	0,09	0,02	0,06
Manufactura	27,22	20,29	24,91	37,41	14,98	28,52
Construcción	7,38	0,85	5,20	3,05	1,89	2,59
Electricidad y gas	0,79	0,28	0,61	0,19	0,04	0,14
Comercio, restaurantes y hoteles	22,87	29,36	25,04	24,85	33,46	28,26
Transporte, almacenaje y comunicaciones	7,67	1,88	5,74	6,91	2,03	4,97
Servicios financieros, seguros e inmobiliarias	2,42	3,26	2,70	1,55	1,69	1,61
Servicios comunales, sociales y personales	29,34	43,54	34,08	25,38	45,85	33,50
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*

En la industria manufacturera se presentó un proceso de ampliación del personal con habilitación intermedia, que se reflejó en la reducción de los trabajadores sin educación básica completa y el incremento de los titulados de la educación media superior; en tanto que el incremento en la participación de los licenciados fue menor, por lo que no se puede presumir una tendencia clara hacia la adopción de procesos productivos intensivos en altos niveles de habilitación, como los que supondría la ruta de crecimiento prevista para el país.

Tabla 3.8 Estructura de escolaridad del empleo en las actividades primarias

	Agropecuaria		Minería	
	1990	2000	1990	2000
	%	%	%	%
Sin primaria	35,7	44,42	11,95	12,80
Primaria	28,4	44,19	32,36	9,15
Estudios técnicos	1,2	0,06	2,04	1,22
Secundaria	20,1	5,69	20,70	21,95
Carrera técnica	1,9	0,41	7,29	6,71
Preparatoria o vocacional	4,4	1,70	7,00	9,76
Licenciatura	8,1	3,52	17,78	34,76
Postgrado	0,2	0,00	0,87	3,66
Total	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Por su parte, el empleo de los titulados de estudios técnicos, de nivel básico e intermedio disminuyó, lo que indica que la mayor formación de técnicos en el sistema educativo no tuvo una contraparte en el empleo del sector. El crecimiento del empleo de graduados de la educación media y superior se dio fundamentalmente en el empleo masculino, ya que las mujeres graduadas de estudios técnicos a nivel básico y medio fueron las únicas que incrementaron su participación en el total (ver Tabla 6 del Anexo); y, en general, la participación del empleo femenino disminuyó en el total de esta actividad.

Tabla 3.9 Estructura de escolaridad del empleo en las manufacturas y la construcción

	Industria manufacturera		Construcción	
	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	14,83	13,80	31,65	14,06
Primaria	33,21	22,29	31,67	28,16
Estudios técnicos	1,74	1,23	0,68	0,10
Secundaria	28,98	30,51	22,09	23,48
Carrera técnica	7,27	5,89	3,31	1,49
Preparatoria o vocacional	6,13	15,16	2,44	2,06
Licenciatura	7,69	11,02	7,88	30,49
Postgrado	0,15	0,10	0,27	0,16
Total	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En la industria de la construcción se incrementó de manera importante la participación de las licenciadas, lo cual explica el incremento en la participación del empleo femenino en el total de la actividad; el empleo de los trabajadores que no contaban con el grado de educación básica disminuyó de manera

significativa, mientras que la participación de los graduados de la educación básica y media superior no presentó cambios sustanciales. Destaca que en ambas actividades la participación de los trabajadores sin estudios secundarios seguía siendo relevante, pese a la disminución de su participación, ya que en 2000 representaban 36,1 por ciento del empleo de la industria manufacturera y 42,3 por ciento de la construcción; y ambos porcentajes eran mayores a la media del conjunto de la economía. La industria presentó un incremento en la polarización de la escolaridad de sus trabajadores, lo que si bien es una característica de esta actividad, puede indicar una tendencia hacia una mayor intensidad en el uso de tecnologías, dado el incremento en el total de los graduados de licenciatura.

Por su parte, la generación de energía eléctrica y gas son actividades poco relevantes en su aporte al empleo total y su participación disminuyó en la década. Se caracterizaron por una pobre participación de trabajadores sin educación obligatoria completa, que bajó a 18 por ciento en 2000, significativamente menor a la media general; mientras que quienes tenían estudios post obligatorios alcanzaron más de cincuenta por ciento del empleo, destacando el crecimiento de los graduados de carreras técnicas y de las licenciadas, aunque en esta actividad el empleo femenino se mantuvo relativamente bajo en el total (ver Tabla 7 del Anexo).

Algunas de las actividades más relevantes en la generación de empleos a nivel nacional son las de comercio, restaurantes y hoteles, que a lo largo de la década mantuvieron su papel de empleadoras de trabajadores que no tenían educación obligatoria completa (más de 42 por ciento del total), destacando los hombres con estudios inconclusos de primaria y las mujeres con primaria completa y educación básica, lo que explica en buena medida el incremento en

la participación del empleo femenino en el total de estas actividades (ver Tabla 7 del Anexo).

Tabla 3.10 Estructura de escolaridad del empleo en energía y comercio

	Electricidad y gas		Comercio restaurantes y hoteles	
	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	6,92	6,36	17,45	17,40
Primaria	18,16	11,66	28,81	24,81
Estudios técnicos	3,75	1,06	2,28	1,38
Secundaria	19,60	24,38	28,17	23,20
Carrera técnica	12,97	13,07	8,88	5,04
Preparatoria o vocacional	12,39	12,72	8,10	16,08
Licenciatura	25,07	28,98	6,18	10,90
Postgrado	1,15	1,77	0,12	1,18
Total	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Por otro lado, destaca la disminución del empleo de las graduadas de carreras técnicas y el relativamente bajo crecimiento de quienes concluyeron preparatoria, ya que, en general, la participación de las trabajadoras con estos niveles educativos se caracterizó por un fuerte crecimiento, mientras que en estas actividades el incremento se dio en las trabajadoras con otros estudios.

En la industria de transporte, almacenaje y comunicaciones se verifica el proceso de disminución de la participación de los trabajadores que no habían concluido la educación básica, incrementándose la participación de los que concluyeron estudios secundarios, que eran el tipo de empleo más relevante en el sector, con una mayor participación de las graduadas de este nivel educativo (Tabla 8 del Anexo) y de las que concluyeron alguna carrera técnica. En general, los trabajadores con este tipo de estudios aumentaron su participación en el empleo total, mientras disminuían las graduadas de preparatoria o vocacional y licenciatura, con un decremento total del empleo femenino.

Tabla 3.11 Estructura de escolaridad del empleo en transporte y servicios

	Transporte, almacenaje y comunicaciones		Servicios financieros, seguros e inmobiliarias	
	1990	2000	1990	2000
Sin primaria	13,22	2,95	6,08	0,88
Primaria	34,53	29,09	5,2	0,92
Estudios técnicos	2,10	0,19	5,04	0,13
Secundaria	29,03	42,71	16,72	15,92
Carrera técnica	6,97	12,99	24,96	2,11
Preparatoria o vocacional	8,13	3,54	18,4	73,52
Licenciatura	5,94	8,44	22,64	6,20
Postgrado	0,08	0,09	0,96	0,31
Total	100	100	100	100

Fuente: INEGI, Encuesta nacional de empleo urbano.

Los servicios financieros aumentaron ligeramente su participación en el empleo total, fundamentalmente debido a la mayor participación del empleo femenino, que creció en casi nueve puntos porcentuales en la década. Este sector se caracterizó por generar un alto porcentaje de empleo de alta habilitación. Sin embargo, aunque más de 98 por ciento de sus trabajadores tienen educación básica completa y aproximadamente 82 por ciento han concluido la educación media superior, se aprecia una fuerte disminución en la participación de los licenciados y de los trabajadores con carrera técnica y un incremento en los graduados de preparatoria o vocacional, lo que refleja cambios en los requerimientos de habilitación de estas actividades.

La prestación de servicios comunales, sociales y personales era una de las actividades con mayor participación en el empleo total; en la década ocurrió un proceso de feminización que condujo a que contara con más de cincuenta por ciento de empleadas, en particular de graduadas de la educación media, en ambas modalidades, y de la superior, dándose un importante proceso de incremento de la habilitación en el sector, con más de 52 por ciento de su personal con estos niveles de formación. La disminución de los trabajadores sin educación obligatoria se explica por la reducción de los trabajadores con primaria, más que por un decremento de los trabajadores que no habían

concluido ese ciclo escolar. Así, en la década se observa un proceso de concentración del empleo en el sector manufacturero y en los servicios, en particular en el sector comercio, restaurantes y hoteles y en los servicios comunales, sociales y personales, que representan cerca de noventa por ciento del empleo total en 2000.

Tabla 3.12 Estructura de escolaridad del empleo en los servicios comunales, sociales y personales

	1990			2000		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Sin primaria	14,14	57,50	42,50	13,37	54,19	45,81
Primaria	21,11	68,48	31,52	14,52	64,69	35,31
Estudios técnicos	2,23	30,81	69,19	1,36	3,55	96,45
Secundaria	19,11	66,24	33,76	15,42	66,26	33,74
Carrera técnica	15,42	25,01	74,99	15,23	19,07	80,93
Preparatoria o vocacional	7,97	61,55	38,45	10,47	15,05	84,95
Licenciatura	18,41	61,84	38,16	26,54	45,94	54,06
Postgrado	1,61	75,93	24,07	3,10	54,39	45,61
Total	100	57,30	42,70	100	45,26	54,74

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

También se presentaron modificaciones en la estructura de la escolaridad del empleo en algunos sectores. Por un lado, destaca la disminución de la participación de las mujeres en la industria manufacturera y su incremento en el sector terciario, que es donde se concentró fundamentalmente el proceso de feminización del empleo, en particular en el comercio, los servicios financieros y los servicios comunales.

Por otro lado, las actividades de transporte, almacenaje y comunicaciones muestran un significativo incremento de titulados de secundaria al igual que en la industria manufacturera, donde también hay mayor participación de trabajadores con preparatoria y con niveles medios de habilitación, lo cual modifica la estructura de escolaridad de dichas actividades. Finalmente, se observa una concentración de trabajadores menos habilitados en el sector agropecuario y los servicios comunales, mientras que en la minería, la construcción y la generación de gas, es relevante el porcentaje de licenciados y,

en los servicios financieros, disminuye el empleo de este nivel educativo, junto a un incremento de los titulados de educación media superior.

En general, no se puede hablar de una tendencia hacia la generación de empleo con mayores niveles de habilitación, ya que las actividades presentaron dinámicas diversas. En las que tienen mayor participación en el empleo total se presenta un incremento en la utilización del empleo de alta habilitación; sin embargo, sólo en el caso de los servicios comunales se observa una tendencia hacia la utilización de empleo con mayor habilitación, ya que en las manufacturas, el comercio, restaurantes y hoteles, fue mayor el crecimiento del empleo de habilitación media

Para avanzar en el análisis de la relación entre los requerimientos de escolaridad de las actividades económicas y la formación de los trabajadores, es interesante conocer las modificaciones en el empleo considerando la clasificación de las actividades económicas utilizada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés) que contempla la intensidad en el uso de tecnologías y de habilitación de la mano de obra ocupada en las actividades económicas que producen “*commodities*” (UNCTAD, 2002)⁹. Dicha clasificación organiza las actividades en seis grupos:

- a) Bienes primarios,
- b) Manufacturas intensivas en trabajo y basadas en recursos naturales
- c) Manufacturas con baja capacitación de los trabajadores e intensidad tecnológica

⁹ Con los productos que participaron de manera relevante en el comercio internacional en el periodo 1980-1998, se obtuvo una lista de 225, según la clasificación comercial estandarizada a nivel internacional (SITC) a un nivel de tres dígitos y contempla diferentes categorías, de acuerdo a la combinación de intensidad tecnológica y de capital, habilidades laborales y escala de producción.

- d) Manufacturas con capacitación media de los trabajadores e intensidad tecnológica
- e) Manufacturas con alta capacitación de los trabajadores e intensidad tecnológica
- f) Actividades no clasificadas

Las actividades comprendidas en esta clasificación corresponden a un conjunto limitado de la economía, ya que un porcentaje importante del empleo nacional se ubica en actividades que no generan bienes o servicios comercializables a nivel internacional; sin embargo, constituyen una muestra que permite observar si hay una relación positiva entre los requerimientos de habilitación de los trabajadores de esas actividades y la escolaridad que poseen, es decir, permite detectar si existe una vinculación entre la formación escolar y los requerimientos de la actividad económica.

En la década, las actividades productoras de bienes comercializables incrementaron su participación en el empleo total en más de tres puntos porcentuales, hasta representar 24,57 por ciento del empleo total, que refleja el incremento en la producción manufacturera de este tipo de bienes. Este incremento en el empleo se dio de manera relevante en los productos manufactureros intensivos en trabajo y recursos naturales, siendo las actividades con mayor incremento en la década, lo que puede indicar una especialización del país en el intercambio de este tipo de bienes.

Tabla 3.13 Empleo por tipo de actividad económica

	1990			2000		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Bienes exportables	5,05	1,88	3,99	4,40	0,37	2,80
Primario						
Manufacturas en trabajo y recursos naturales	7,95	7,26	7,72	13,36	7,21	10,93
Baja en tecnología y habilitación	3,84	1,24	2,97	8,55	2,10	6,00
Media en tecnología y habilitación	4,13	2,90	3,72	3,25	0,44	2,14
Alta en tecnología y habilitación	2,46	3,01	2,64	3,64	1,27	2,70
Subtotal	23,43	16,29	21,04	33,21	11,39	24,57
Bienes no exportables	76,57	83,71	78,96	66,79	88,61	75,43
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En general, la estructura del empleo, de acuerdo con la producción de *commodities* con mayor o menor intensidad en el uso de mano de obra habilitada y tecnología, no indica que los requerimientos de habilitación para su producción hayan aumentado, ya que los incrementos en el empleo ocurrieron fundamentalmente en la producción de manufacturas intensivas en mano de obra, recursos naturales, uso de baja tecnología y habilitación. Disminuyó la participación del empleo en las actividades intensivas en el uso de empleados con niveles medios de habilitación y tecnología; y se incrementó ligeramente la participación en el empleo total de las actividades generadoras de bienes, intensivas en alta habilitación y tecnología.

Tabla 3.14 Estructura de escolaridad del empleo en la producción de bienes primarios

	1990	2000	1990		2000	
	%	%	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	20,14	6,50	86,54	13,46	84,58	15,42
Primaria	30,30	19,47	88,49	11,49	94,64	5,36
Estudios técnicos	0,90	0,02	39,41	60,59	51,86	48,14
Secundaria	27,07	30,18	86,65	13,35	95,71	4,29
Carrera técnica	5,29	20,23	54,23	45,77	96,80	3,20
Preparatoria o vocacional	6,34	20,67	80,63	19,37	98,03	1,97
Licenciatura	9,69	2,82	81,78	18,22	74,76	25,24
Postgrado	0,28	0,11	100,00	0,00	39,45	60,55
Total	100	100	84,23	15,77	94,82	5,18

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Al considerar la escolaridad de los trabajadores, se observa un proceso de concentración del empleo de trabajadores con educación básica y media

superior, en actividades generadoras de bienes primarios comercializables internacionalmente; mientras que disminuye la participación de los trabajadores sin educación básica completa, al igual que la de los licenciados, con un incremento de la participación del empleo masculino (ver Tabla 3.14).

En cuanto a las actividades que producen bienes intensivos en mano de obra y en recursos naturales, el incremento en la participación del empleo, muestra un proceso de habilitación de sus trabajadores, ya que creció el empleo de graduados de la educación media superior y superior, y disminuyó la de los trabajadores con primaria y secundaria; sin embargo, también se incrementó el empleo de los trabajadores que no concluyeron la primaria, lo que refleja cierta polarización en la habilitación de los trabajadores.

Tabla 3.15 Estructura de la escolaridad del empleo en la producción de manufacturas intensivas en empleo y recursos naturales

	1990	2000	1990	2000	1990	2000
	%	%	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	16,58	17,03	75,36	24,64	84,96	15,04
Primaria	24,07	23,49	102,95	51,39	68,22	31,78
Estudios técnicos	1,30	6,32	22,31	77,69	0,86	99,14
Secundaria	27,60	16,25	71,56	28,44	89,06	10,94
Carrera técnica	7,73	4,95	38,46	61,54	6,77	93,23
Preparatoria o vocacional	5,01	21,89	85,22	14,78	85,80	14,20
Licenciatura	4,51	10,00	87,13	12,87	96,91	3,09
Postgrado	0,12	0,06	79,78	20,22	74,45	25,55
Total	100	100	68,58	31,42	73,88	26,12

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En general, disminuyó la participación del empleo femenino en el total, sin embargo se incrementó la participación de las mujeres graduadas de estudios técnicos a nivel básico y medio. Las actividades manufactureras generadoras de bienes comercializables de baja tecnología y habilitación incrementaron su participación en el empleo total, al pasar de 2,97 por ciento en 1990 a seis por ciento en 2000. Muestran, además, la evolución de su estructura con un significativo incremento en la participación de los graduados de preparatoria, la

de los que no tenían la primaria concluida y, en menor medida, la de los graduados de secundaria, mientras quienes poseían otro tipo de estudios disminuyeron su participación en el total.

En estas actividades, los niveles de habilitación son muy reducidos, en el año 2000, aproximadamente 75 por ciento del empleo tenía educación básica completa como máximo, lo que puede indicar que, efectivamente, la estructura de escolaridad de los trabajadores parece corresponderse con los requerimientos de habilitación y tecnología señalados por la UNCTAD.

Tabla 3. 16 Estructura de escolaridad del empleo en la producción manufacturas intensivas en baja tecnología y habilitación

	1990	2000	1990		2000	
	%	%	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	15,15	25,43	91,43	8,57	99,78	0,22
Primaria	30,24	15,69	87,09	12,91	98,45	1,55
Estudios técnicos	1,03	0,02	69,76	30,24	67,50	32,50
Secundaria	30,48	33,91	93,12	6,88	61,03	38,97
Carrera técnica	9,95	0,61	58,52	41,48	72,37	27,63
Preparatoria o vocacional	5,74	19,39	83,71	16,29	99,67	0,33
Licenciatura	6,97	4,90	82,33	17,67	98,22	1,78
Postgrado	0,45	0,05	100,00	0,00	100,00	0,00
Total	100	100	86,10	13,90	86,15	13,85

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*

Las actividades manufactureras intensivas en tecnología y habilitación medias disminuyeron tanto su participación en el empleo total como el porcentaje de mujeres empleadas. Presentan un proceso de habilitación polarizada, donde se incrementa la participación de hombres titulados de secundaria y licenciatura y disminuyen los demás tipos de estudios, lo cual indica un proceso de cambio técnico hacia tecnologías de uso generalizado, acorde con la disminución de los titulados de educación media superior y de estudios técnicos básicos.

En este caso no se puede afirmar que exista clara correspondencia entre más requerimientos de habilitación y características de escolaridad de los trabajadores ya que, si bien es cierto que en este tipo de bienes la participación

de los licenciados es mayor que en la producción de bienes intensivos en baja habilitación y tecnología, la participación de los trabajadores con estudios post obligatorios es menor que en la producción de bienes intensivos en baja habilitación, por lo que no se puede afirmar que mayores requerimientos de habilitación y tecnología se traduzcan necesariamente en una mayor escolaridad, pues como se señaló, el uso de tecnología puede conducir a una demanda menor de empleados con habilidades intermedias.

Tabla 3.17 Estructura de escolaridad del empleo en la producción manufacturas intensivas en media tecnología y habilitación

	1990	2000	1990		2000	
	%	%	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	9,34	2,63	70,44	29,56	82,64	17,36
Primaria	28,47	24,54	76,41	23,59	92,33	7,67
Estudios técnicos	2,03	0,09	60,43	39,57	85,03	14,97
Secundaria	31,54	47,76	71,76	28,24	93,46	6,54
Carrera técnica	10,08	2,92	58,61	41,39	59,20	40,80
Preparatoria o vocacional	7,22	3,94	80,54	19,46	85,53	14,47
Licenciatura	10,83	17,76	89,13	10,87	94,54	5,46
Postgrado	0,49	0,36	89,89	10,11	96,18	3,82
Total	100	100	74,01	25,99	91,78	8,22

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Las actividades productoras de bienes manufacturados intensivos en el uso de mano de obra con alta habilitación y tecnología, incrementaron ligeramente su participación en el total del empleo, fundamentalmente por el aumento de empleo masculino de graduados de secundaria, preparatoria y licenciatura, mientras que el empleo femenino de las graduadas de educación básica y superior disminuyó sustancialmente. Aquí se presentó un proceso de habilitación de la mano de obra, que bajó la participación de los trabajadores sin educación básica, de 37,21 por ciento en 1990 a 12,83 por ciento en 2000, con un importante incremento en la participación de los graduados de secundaria, preparatoria y licenciatura que, pese a la disminución de los

graduados de estudios técnicos a nivel básico e intermedio, refleja un aumento relevante en la habilitación de los trabajadores.

En general, parece haber una relación entre escolaridad y requerimientos de habilitación en las actividades productoras de *comodities*, sin embargo, esa relación está permeada por el tipo de tecnología que utilizan los procesos productivos, por lo que más componentes tecnológicos no conducen necesariamente a mayores requerimientos de escolaridad. Las actividades que incrementaron su participación en el total son las intensivas en mano de obra y recursos naturales y las manufacturas intensivas en el uso de trabajo con bajos niveles de habilitación y baja tecnología; lo cual señala que las actividades con mayor generación de empleo no mostraron una tendencia al crecimiento basado en altos niveles de habilitación.

Tabla 3.18 Estructura de la escolaridad del empleo de las empresas en la producción manufacturera intensiva de alta tecnología y habilitación

	1990	2000	1990		2000	
	%	%	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	8,83	1,04	59,72	40,28	46,33	53,67
Primaria	28,38	11,79	56,03	43,97	11,64	88,36
Estudios técnicos	2,88	0,08	23,64	76,36	0,00	100,00
Secundaria	28,97	33,27	60,92	39,08	95,31	4,69
Carrera técnica	9,48	1,27	41,86	58,14	28,30	71,70
Preparatoria o vocacional	8,70	10,87	78,20	21,80	77,21	22,79
Licenciatura	12,56	41,53	81,45	18,55	96,84	3,16
Postgrado	0,2	0,16	100	0,00	65,15	34,85
Total	100	100	61,93	38,07	81,44	18,56

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En términos generales, la evolución del empleo en la década muestra que tener estudios obligatorios es una importante condición para incorporarse al mercado de trabajo formal; y que en la economía informal hay una alta concentración de trabajadores, mujeres en particular, sin educación básica completa, sea porque las empresas se hallaban en situación informal o porque los trabajadores no estaban registrados en la seguridad social.

Por otro lado, poseer este nivel de escolaridad no era suficiente para incorporarse a los mercados formales, menos en el caso del empleo femenino que incrementó su participación en el empleo total debido a la mayor participación de graduadas de los diferentes ciclos escolares en empleos informales o precarios, principalmente en los sectores comerciales y de servicios.

Las características de las empresas parecen ser una variable que incide en los requerimientos de escolaridad de los trabajadores. En la década se observan tendencias diferenciadas; mientras que las empresas pertenecientes a cadenas de gran capital nacional o internacional modificaron su estructura hacia una mayor participación de los graduados de educación media y superior, las empresas privadas independientes incrementaron la participación de los egresados de educación básica y media, lo que generó capacidades diferentes para participar en los procesos de innovación y cambio tecnológico; algo semejante ocurrió con los tamaños de las empresas, donde pareciera haber una correlación entre tamaño y niveles de habilitación. En el extremo de estas tendencias se encontraban las empresas informales y las microempresas, donde se concentró el empleo de menor habilitación y el empleo femenino; mientras que las empresas de gran capital y las medianas y grandes mantuvieron las mayores participaciones, tanto de trabajadores más habilitados como de empleo masculino.

Por otro lado, el análisis por actividad económica, muestra que las actividades que incrementaron más su participación en el empleo total fueron la industria manufacturera y el comercio, restaurantes y hoteles, en los que se incrementó la participación de los graduados de niveles superiores a la educación básica, en particular el de preparatoria; también se observa una concentración del empleo con menos escolaridad en el sector agropecuario y

en la industria de la construcción; mientras que otras actividades, como la generación de electricidad y gas y los servicios comunitarios, generaron empleo de alta habilitación.

Destaca que no se haya producido un claro proceso de avance del empleo con alta habilitación en la industria manufacturera, quizás debido al perfil de crecimiento que desarrolló el sector. Como se señaló, parece existir una relación entre los requerimientos de habilitación del sector productivo y la escolaridad de los trabajadores empleados en esas actividades, lo que, aunado al hecho de que las actividades exportadoras con mayor generación de empleo fueron las intensivas en mano de obra y recursos naturales y las manufacturas intensivas en el uso de mano de obra con bajo nivel de habilitación y de tecnología, indica que el sector manufacturero de exportación no generó una elevada demanda de mano de obra con altos niveles de calificación, lo cual impactó los requerimientos de escolaridad del empleo de todo el sector. A continuación se revisa la evolución de los salarios de los graduados de los diferentes ciclos educativos, considerando las variables de la demanda de empleo que aquí se han presentado.

3.2 Ingresos

Para analizar las remuneraciones de los graduados del sistema educativo, se consideran los ingresos por hora en términos reales, para lo que se utilizó el índice de precios implícito del PIB, con base en el año 1993. Se consideran exclusivamente los trabajadores que reportaron ingresos, por lo que se excluye el trabajo sin remuneración, que es fundamentalmente empleo familiar. El empleo remunerado ascendió aproximadamente a 9,5 millones en 1990 y a 48,7 millones en 2000 (ver Tabla 10 del Anexo).

Tabla 3.19 Participación del empleo remunerado en el total por tipo de estudios

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	97,96	91,37	95,92	99,84	92,39	97,90
Primaria	97,70	90,94	95,75	96,08	92,09	94,47
Estudios técnicos	98,86	89,48	92,42	97,94	99,68	99,64
Secundaria	96,70	91,58	95,27	99,42	87,07	96,04
Carrera técnica	99,24	96,53	97,43	99,71	99,29	99,41
Preparatoria o vocacional	96,32	93,68	95,64	99,43	99,05	99,29
Licenciatura	99,20	97,40	98,69	99,90	99,83	99,86
Postgrado	100	97,83	99,41	99,99	97,04	99,63
Total	97,65	93,15	96,15	98,95	95,39	97,54

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En cuanto al empleo remunerado, se considera a la población que percibe ingresos de entre uno y 25 salarios mínimos. Los trabajadores que perciben menos de un salario mínimo al mes disminuyeron su participación en el empleo total.

Cabe destacar el notable incremento de los titulados de la educación media superior y superior, que percibían menos de un salario mínimo en 2000, en particular las mujeres, lo cual indica que poseer estos grados académicos no conduce necesariamente a mayores remuneraciones.

Tabla 3.20 Proporción de los empleados remunerados que perciben menos de un salario mínimo

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	11,18	42,52	20,44	3,34	36,30	11,44
Primaria	9,06	32,48	15,47	5,40	22,90	12,28
Estudios técnicos	6,21	23,69	17,83	10,09	1,52	1,72
Secundaria	9,18	25,52	13,56	5,96	26,30	11,00
Carrera técnica	3,94	7,50	6,30	1,28	2,00	1,80
Preparatoria o vocacional	6,83	13,17	8,44	1,27	14,65	6,17
Licenciatura	2,16	4,98	2,94	0,21	0,47	0,34
Postgrado	0,00	2,22	0,60	0,49	3,18	0,81
Total	7,97	22,32	12,60	3,52	14,04	7,60

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Una vez ajustada la muestra con estos criterios, la población considerada ascendió a aproximadamente 7,6 millones en 1990 y 32,5 millones en 2000 (Tabla 11 del Anexo), donde la población considerada presenta una estructura

de escolaridad con diferencias reducidas a la estructura del empleo total (Tabla 3.1), ocasionada por las diferencias en los porcentajes de los trabajadores que perciben ingresos inferiores a un salario mínimo (Tabla 3.21).

Tabla 3.21 Estructura del empleo con remuneraciones de entre uno y 25 salarios mínimos

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	15,60	11,38	14,33	20,15	11,20	17,13
Primaria	28,93	21,10	26,58	20,82	23,64	21,77
Estudios técnicos	0,74	3,34	1,52	0,06	3,64	1,26
Secundaria.	26,93	20,65	25,04	27,92	18,22	24,65
Carrera técnica	5,50	24,67	11,27	3,55	17,50	8,25
Preparatoria o vocacional	9,04	6,96	8,41	11,94	7,55	10,46
Licenciatura	12,23	11,00	11,86	15,19	17,88	16,10
Postgrado	1,03	0,90	0,99	0,37	0,37	0,37
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

A pesar del incremento en la escolaridad de los trabajadores durante la década, los ingresos promedio totales disminuyeron; en el caso de la población considerada (entre uno y 25 salarios mínimos), se presentó un incremento muy reducido, manteniéndose un ingreso promedio inferior en el caso de las mujeres. Los trabajadores que no concluyeron la educación básica también disminuyeron sus ingresos, al igual que los que contaban con estudios técnicos, particularmente las mujeres, que también vieron disminuidos los ingresos de las tituladas de secundaria, mientras los hombres con esta titulación incrementaron sus ingresos. Por su parte, los ingresos de los titulados de la educación media superior, en los dos tipos de estudios que la conforman (formación profesional técnica y preparatoria o vocacional) presentaron un decremento en la década, al igual que los hombres titulados de licenciatura.

Cabe destacar que los decrementos en los ingresos de los titulados de diferentes grados escolares no mantuvieron una relación lineal con las titulaciones que más incrementaron su participación en la oferta total, ya que en algunos casos, como en el de los egresados de primaria y estudios técnicos, los

ingresos disminuyeron al igual que su participación en la oferta total (ver Tablas 2.19 y 3.20).

Por otro lado, se observa que la disminución de los ingresos de los titulados de los diferentes ciclos educativos estuvo acompañada por una reducción de su desviación estándar, lo que puede indicar que sus ingresos tendieron a homogeneizarse a la baja. El análisis de la evolución de los ingresos reales medios por ocupación refleja que no existía una relación directa entre la escolaridad media de las ocupaciones y los ingresos que percibían los trabajadores. Así, mientras la ocupación con mayor media de escolaridad era la de profesionista (Tabla 2.23), el ingreso medio de esta ocupación era inferior al de los trabajadores de arte y deporte y de los funcionarios y directivos, cuyas medias de escolaridad eran menores en 2,2 y 2,9 años respectivamente. Esta situación también se observa en la comparación entre ocupaciones con bajos niveles de escolaridad (actividades primarias y empleados domésticos) o intermedio (trabajadores en actividades industriales y peones en actividades industriales).

Tabla 3.22 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones de entre uno y 25 salarios mínimos

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,83	5,7	5,13	4,81	5,66	5,51
Primaria	5,64	6,01	5,11	14,76	5,51	8,92
Estudios técnicos	7,45	5,48	6,2	5,16	6,62	5,3
Secundaria	5,88	5,54	4,93	5,3	5,64	5,49
Carrera técnica	7,97	8,02	6,78	9,53	7,18	9,06
Preparatoria o vocacional	9,56	16,1	8,29	8,89	9,24	14,65
Licenciatura	14,31	11,37	11,24	9,84	13,45	11,05
Postgrado	22,35	31	14,75	10,58	20,33	33,16
Total	7,47	10,03	6,51	10	7,18	10,03

	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,28	5,87	3,6	3,09	4,91	5,43
Primaria	4,72	3,85	5,01	3,17	4,83	3,61
Estudios técnicos	8,03	6,14	3,9	2,29	4,03	2,59
Secundaria	9,7	14,4	4,84	3,3	8,49	12,76
Carrera técnica	5,64	3,51	6,84	3,83	6,49	3,78
Preparatoria o vocacional	7,47	4,72	6,03	3,72	7,12	4,51
Licenciatura	12,78	7,6	14,51	8,3	13,42	7,92
Postgrado	24,37	18,3	15,79	5,2	24,13	18,3
Total	7,87	9,44	6,92	5,99	7,55	8,45

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

De igual manera, algunas de las ocupaciones cuyos ingresos reales por hora aumentaron son aquellas en las que se incrementó más la media de escolaridad, como en los trabajadores de arte y deporte; mientras otras, como la de técnicos, incrementaron su escolaridad promedio significativamente, pero su ingreso real se mantuvo estable; y los ambulantes, que incrementaron relativamente poco su escolaridad media, tuvieron un mayor incremento en sus ingresos, con lo cual se mantuvieron en niveles superiores a los de trabajadores que laboraban en otras actividades, con escolaridad promedio superior, como, por ejemplo, los trabajadores de ventas, protección y vigilancia, entre otros.

Tabla 3.23 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones de entre uno y 25 salarios mínimos por ocupación

Ocupación	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Profesionistas	16,08	24,64	12,49	10,88	15,11	21,83
Técnicos	8,38	9,6	6,22	4,39	7,41	7,79
Educación.	11,31	6,99	9,55	5,97	10,26	6,46
Arte, deporte	16,68	36,97	10,38	8,61	15,19	32,68
Funcionarios y directivos	18,58	15,32	24,45	48,79	19,49	23,91
Actividades primarias	6,2	7,98	5,6	2,98	6,19	7,92
Jefes en actividades independientes	9,91	7,06	5,74	6,82	9,22	7,19
Trabajadores en actividades independientes	5,79	4,95	4,08	4,11	5,51	4,86
Peones en actividades independientes	3,87	2,07	3,87	1,98	3,87	2,07
Conductores	6,52	7,14	7,54	3,61	6,52	7,14
Jefes del sector administrativo	7,11	5,99	6,4	9,01	6,73	7,74
Ventas	7,32	7,49	6,09	8,09	6,93	7,71
Ambulantes	7,43	9,36	8,49	13,01	7,65	10,24
Trabajos personales	4,84	3,97	4,44	3,46	4,67	3,77
Empleados domésticos	4,84	3,7	4,28	3,99	4,36	3,95
Protección y vigilancia	4,04	2,79	5,64	6,04	4,09	2,97
Total	7,46	10,03	6,51	10	7,18	10,03

Ocupación	2000					
	Hombre Ingresos	Desviación	Mujer Ingresos	Desviación	Total Ingresos	Desviación
Profesionistas	14,46	8,51	16,53	8,96	15,26	8,75
Técnicos	7,76	4,68	7,56	3,17	7,67	4,06
Educación	11,05	6,28	13,85	8,09	12,61	7,47
Arte, deporte	38,96	18,51	13,82	2,84	29,98	19,19
Funcionarios y directivos	17,35	9,01	17,05	11,76	17,33	9,27
Actividades primarias	3,03	3,49	4,53	2,34	3,06	3,48
Jefes en actividades independientes	9,71	4,53	6,61	7,14	9,48	4,84
Trabajadores en actividades independientes	4,76	3,89	5,56	2,99	4,89	3,77
Peones en actividades independientes	2,86	1,31	2,36	0,52	2,7	1,13
Conductores	4,53	2,58	5,79	4,31	4,53	2,58
Jefes del sector administrativo	7,49	4,13	5,9	3,4	6,8	3,91
Ventas	6,38	4,66	5,47	4,53	6,02	4,63
Ambulantes	15,12	21,96	7,96	2,47	11,95	16,84
Trabajos personales	4,25	2,31	4,66	2,93	4,42	2,6
Empleados domésticos	3,48	1,76	2,62	0,93	2,65	0,99
Protección y vigilancia	3,03	1,61	4,35	2,66	3,06	1,65
Total	7,87	9,44	6,92	5,99	7,55	8,45

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Esta relación entre ocupación e ingreso, que no corresponde en sentido estricto a la escolaridad de los trabajadores, puede indicar que, efectivamente la ocupación es un determinante del salario más importante que la escolaridad, ya que, además de considerar dicha variable, incorpora requerimientos específicos para desarrollarla (Toner, 2011). En la misma dirección, la desviación de salarios por ocupación disminuyó en la década en menor medida que la de escolaridad por ocupación (ver Tabla 2.23), lo que indica que la desviación de los salarios en cada ocupación esté siendo afectada probablemente por otras variables, además de la escolaridad.

Los ingresos reales medios por hora asociados al tipo de propiedad de la empresa en que se labora reflejan el deterioro de los salarios de los trabajadores del sector informal, empresas sin registro, que son los que sufrieron una mayor reducción, particularmente en el caso de las mujeres. Así, en la década se amplió la brecha entre los ingresos de los trabajadores del sector informal y el formal, ya que en 2000 los salarios medios del sector informal representaban

aproximadamente cincuenta por ciento de los de los trabajadores del sector público, que son los que mantuvieron los mayores ingresos.

En general, destaca que la reducción de ingresos del sector informal y de las empresas privadas no vinculadas al gran capital, estuvo acompañada de un incremento en su desviación estándar, mientras que en el caso de las empresas asociadas al gran capital y de las públicas, el incremento de los ingresos condujo a una mayor convergencia de los ingresos de los trabajadores, lo que indica diferencias en la lógica de funcionamiento de los mercados laborales asociados a ellas.

Tabla 3.24 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos por propiedad de las empresas

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
Propiedad	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin registro	6,71	7,36	7,11	19,85	6,81	11,85
Otras privadas	7	7,6	4,82	2,83	6,5	6,87
Privadas de gran capital	7,4	7,88	5,85	6,19	6,93	7,44
Públicas	7,57	6,74	7,13	4,96	7,4	6,1
Total	7,23	7,45	6,57	9,77	7,05	8,28
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
Propiedad	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin registro	5,17	6,31	4,54	3,4	4,83	4,98
Otras privadas	4,83	4,25	9,65	9,98	6,32	6,96
Privadas de gran capital	7,09	5,93	7,91	7,17	7,3	6,28
Públicas	7,78	4,4	9,54	6,01	8,52	5,21
Total	6,92	5,75	7,24	6,15	7,04	5,9

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Los trabajadores de las empresas públicas se mantuvieron como los que percibieron mayores ingresos, donde las mujeres tuvieron remuneraciones superiores a las de los hombres, situación que puede estar asociada, por un lado, a que las trabajadoras son las receptoras principales de las prestaciones económicas de apoyo a la familia y, por otro, a que el sector público ofrece menos barreras para que las mujeres ocupen puestos directivos que presentan ingresos superiores (Rendón, 2003).

Adicionalmente, algunas de las ocupaciones con remuneraciones más altas, como educación, tuvieron un empleo altamente concentrado en el sector público y un porcentaje muy elevado (más de setenta por ciento en 2000) era trabajo femenino, lo que se reflejó en la diferencia en la media de ingresos entre hombres y mujeres licenciados donde, para 2000, la media de las remuneraciones de las mujeres era significativamente mayor que la de los hombres, con una desviación estándar también superior (ver Tabla 12 del Anexo).

Por otro lado, en términos generales, la desviación estándar de los ingresos de los trabajadores con el mismo grado de estudios era inferior en las empresas del sector público que en el conjunto, lo que confirma la tendencia a una mayor homogeneidad de los ingresos de los trabajadores de dicho sector.

El proceso de concentración del empleo en las empresas de gran capital estuvo acompañado de un deterioro relativo de los ingresos de sus trabajadores ya que, para el año 2000, los trabajadores que poseían como máximo educación básica completa o Formación técnica Profesional disminuyeron sus ingresos respecto a 1990 y estos eran inferiores a la media nacional, mientras que los titulados de preparatoria y de la educación superior incrementaron sus ingresos reales y se ubicaron por arriba de la media general, (véase la Tabla 13 del Anexo).

En general, la desviación estándar de los ingresos de cada grado escolar disminuyó en la década y, en el año 2000, era inferior a la media general, lo que muestra que en este tipo de empresas también hubo una tendencia a la homologación de salarios de los trabajadores con un mismo grado escolar.

Los trabajadores de las empresas privadas independientes (que no pertenecen a ninguna cadena empresarial) presentaron una disminución de sus

ingresos reales medios por hora, ocasionada por un fuerte decremento de las remuneraciones de los hombres; mientras que los de las mujeres se incrementaron, en particular los de las graduadas de la educación básica, quienes incrementaron su participación en el empleo de los graduados de estos ciclos de estudios y, en general, del total de este tamaño de empresas (ver Tablas 2 y 14 del Anexo).

En general, no se puede plantear la existencia de una tendencia hacia la convergencia de los ingresos en este tipo de empresas ya que, si bien se presentó una disminución de su desviación estándar, era mayor a la desviación de la media general. En las empresas no registradas, que conforman el sector informal de la economía, se presentó una caída mayor de las remuneraciones reales de los trabajadores graduados de los diferentes niveles de estudios. Las reducciones que representaron mayor impacto en el promedio se dieron en los ingresos de los trabajadores que no concluyeron la educación obligatoria, donde se concentra el mayor porcentaje del empleo de este sector, aunque la disminución mayor la sufrieron los ingresos de los trabajadores con educación media y superior; es decir, ocurrió un deterioro absoluto y relativo de los ingresos de los trabajadores del sector informal (ver Tabla 15 del Anexo).

Por otro lado, entre los trabajadores con menor nivel de escolaridad, se presentó una tendencia a la convergencia de sus remuneraciones; mientras que en el caso de los graduados de la educación media superior y superior, la dispersión de los ingresos era superior a la media general. Así, el análisis de los ingresos reales de los trabajadores de los diferentes tipos de empresas parece indicar que en las públicas y, en menor medida, en las privadas asociadas al gran capital, operaban mercados laborales con dinámicas que promovían la convergencia de los ingresos de los graduados de un mismo ciclo escolar,

mientras que en las empresas privadas independientes y, sobre todo, en las del sector informal, se presentó una mayor dispersión de los ingresos, lo que indica la existencia de diferencias en la lógica de funcionamiento de los mercados laborales asociados a los diferentes tipos de propiedad de las empresas, y que esto impactó la estructura de las remuneraciones, con independencia del nivel de escolaridad de los trabajadores. Sin embargo, no se observa una tendencia definida en la evolución de los ingresos medios generales, asociados a la escolaridad de los trabajadores, ya que las percepciones de los graduados de un mismo ciclo escolar se incrementaron en algunos casos y en otros disminuyeron.

En cuanto al tamaño de las empresas, en 1990, existía por lo general una relación positiva entre tamaño de la empresa e ingresos reales por hora promedio de sus trabajadores, con una diferencia de remuneraciones entre hombres y mujeres y una convergencia mayor de ingresos dentro de las empresas micro y grandes. Para 2000, los ingresos de los trabajadores de las pequeñas empresas se rezagaron respecto a las micro, por lo que la relación positiva entre ingresos y tamaño de la empresa se rompió; y la situación se amplía si se considera la evolución por sexo (ver Tabla 3.25). Los ingresos reales promedio de los trabajadores de empresas micro se incrementaron en la década, asociados al aumento en las remuneraciones de los trabajadores hombres con grados de secundaria y licenciatura (ver Tabla 16 del Anexo). En tanto, disminuyeron los ingresos de los trabajadores que no concluyeron la educación básica, y los de las mujeres se mantuvieron abajo del de los hombres en prácticamente todos los niveles educativos. En el caso de los graduados de secundaria, la diferencia de ingresos se incrementó de manera significativa,

mientras que entre los graduados de otros ciclos educativos se observó una tendencia a la convergencia.

Los trabajadores de las empresas pequeñas mantuvieron en promedio sus ingresos reales por hora; sin embargo, en el caso de las mujeres se dio una ligera reducción. La evolución de las remuneraciones no presentó una tendencia definida, ya que se observan diferencias asociadas a los grados de escolaridad que poseían los trabajadores y a su sexo; sin embargo, se presentó una tendencia a la menor dispersión de los salarios entre los graduados de los diferentes niveles educativos (ver Tabla 17 del Anexo).

Tabla 3.25 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos por tamaño de las empresas

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
Tamaño	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Micro	4,98	4,42	4,77	4,04	4,91	4,31
Pequeña	6,66	7,83	6,32	13,79	6,57	10,04
Mediana	6,9	7,6	5,44	4,87	6,42	6,87
Grande	7,55	7,11	6,65	5,38	7,23	6,57
Total	7,46	10,03	6,51	10	7,18	10,03
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
Tamaño	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Micro	7,79	13,89	4,53	4,17	6,62	11,5
Pequeña	6,67	4,54	6,01	4,54	6,51	4,55
Mediana	8,07	7,27	5,27	2,92	7,45	6,65
Grande	6,82	5,03	9,44	7,29	7,77	6,09
Total	7,86	9,44	6,92	5,99	7,55	8,45

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Los trabajadores de empresas medias tuvieron un incremento del promedio de sus ingresos reales, aunque el de las mujeres se redujo moderadamente; sin embargo, este incremento está más asociado al cambio en la estructura del empleo, ya que se dio una reducción de ingresos en casi todos los niveles educativos (ver Tabla 18 del Anexo), excepto en el de los hombres licenciados. Sin embargo, en la década, la participación de los hombres disminuyó en este tipo de empleos y en el caso de los licenciados, el mayor incremento fue del empleo femenino, donde las remuneraciones reales de 2000 eran

prácticamente iguales a las de las graduadas de preparatoria. En este nivel de empleo se presentó la mayor diferencia entre los ingresos medios de hombres y mujeres.

En general, se observa una tendencia a la convergencia de los ingresos de los graduados de los distintos grados educativos, a excepción de aquéllos en los que se incrementaron, lo que indica una tendencia a la homogenización de los ingresos a la baja. Las empresas grandes se mantuvieron como el tamaño de empresa que proporcionaba las remuneraciones medias más elevadas de la economía; sin embargo, el ingreso real del empleo masculino disminuyó, alcanzando un nivel inferior al de los trabajadores de las empresas medianas, mientras que el de las mujeres se incrementó. Esta situación se puede explicar en buena medida, por el incremento en la participación de las licenciadas en el empleo total (ver Tabla 3 del Anexo), que era el grado educativo que proporcionaba mayores ingresos a las mujeres (Tabla 19 del Anexo); mientras la participación de los licenciados disminuyó y se incrementó la de los graduados de secundaria, quienes percibían ingresos muy inferiores, con lo que disminuyó el ingreso promedio del empleo masculino.

El ingreso real medio de los trabajadores de las grandes empresas era ligeramente superior al promedio general, debido al mayor ingreso de las mujeres; el nivel de dispersión para los graduados de un mismo ciclo escolar era menor al general en la mayoría de los casos, lo que puede reflejar que en el caso de las grandes empresas se dio una tendencia a la convergencia de los ingresos reales.

En general, se confirma la tendencia a una mayor disminución de los ingresos de los trabajadores que no tienen escolaridad obligatoria. Las remuneraciones de las mujeres eran inferiores a las de los hombres con el

mismo nivel de escolaridad, y cuando eran superiores parecían estar asociados a los requerimiento de las empresas y, por tanto, a la evolución de su estructura del empleo.

La mayor escolaridad promedio de los trabajadores no sólo no condujo a un incremento en los ingresos reales medios, sino tampoco se presentó una tendencia general a incrementar las remuneraciones de trabajadores con mayores estudios en las empresas de diferentes tipos de propiedad o de tamaño. No se puede afirmar que la escolaridad afecte los ingresos de manera semejante en todos los casos; se presentan diferencias relevantes en las percepciones de los trabajadores con un mismo nivel educativo en los diferentes tipos de propiedad de las empresas o tamaños de las mismas y, en algunos casos, como el de las empresas del sector informal, las públicas o las grandes empresas y las vinculadas al gran capital, la evolución y magnitud de su desviación estándar parece indicar una mayor convergencia de los ingresos reales por nivel educativo; de donde se puede inferir que en estos casos, las características de las empresas influyeron en los niveles de ingresos de los trabajadores.

En el caso de las actividades económicas, se presentó un incremento del promedio real por hora en la década, tanto para los hombres como para las mujeres, que se mantuvo inferior al de los hombres. Destaca el incremento de los ingresos medios reales de la minería y la industria de la construcción, actividades que desplazaron a los servicios financieros como el sector con mayores remuneraciones a los trabajadores; por su parte, las actividades agropecuarias, silvicultura y pesca presentaron mayor deterioro de los ingresos de sus trabajadores, que tuvieron los menores en 2000.

En general, disminuyó la desviación de los ingresos entre los trabajadores de los mismos sectores, a excepción de la minería, la construcción y generación de electricidad y gas, que son las actividades en las que se dieron los mayores incrementos de las remuneraciones reales, lo que permite pensar que la disminución de la desviación de los ingresos entre trabajadores de la misma actividad económica estuvo asociada a la disminución o al reducido incremento de las remuneraciones.

Las diferencias en los ingresos medios entre las actividades económicas fueron muy significativas y no correspondieron necesariamente a las diferencias en la escolaridad de los trabajadores; ya que, por ejemplo, en los servicios financieros, la participación de los trabajadores licenciados era muy inferior (Tabla 3.11) a la de los trabajadores de la generación de energía eléctrica de ese mismo nivel, y las remuneraciones medias en esta última actividad eran superiores. Por otro lado, en las actividades con una mayor proporción de trabajadores que no tenían estudios obligatorios, como la industria de la construcción (42 por ciento; ver Tabla 3.9), las remuneraciones medias eran superiores a las de otras actividades donde este tipo de trabajadores participaban en una proporción inferior, como transporte, con 31 por ciento (Tabla 3.11).

En el sector agropecuario hubo una mayor disminución de la media de los ingresos reales de los trabajadores, con una desviación relativamente alta, asociado probablemente a que un elevado porcentaje de los trabajadores (88 por ciento en 2000) no tenía educación básica completa (ver Tabla 3.8), mientras que los niveles educativos que incrementaron sus remuneraciones representaron menos de cinco por ciento del empleo de ese año (ver Tabla 20 del Anexo).

La minería sufrió un fuerte cambio en la estructura de su empleo, a favor de la participación de los graduados de la educación media y, principalmente de la superior (Tabla 3.8); esto se acompañó de un incremento en las remuneraciones de los licenciados, en particular de las mujeres, lo que explica en buena medida el aumento de los ingresos medios de las mujeres respecto a los de los hombres (Tabla 21 del Anexo) y el incremento en la dispersión de los ingresos de los trabajadores del sector.

Tabla 3.26 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos por División económica

División	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingreso	Desviación	Ingreso	Desviación	Ingreso	Desviación
Agropecuaria, silvicultura y pesca	6,37	8,38	7,72	4,58	6,42	8,27
Minería	8,86	8,89	11,56	6,1	9,5	8,39
Manufactura	6,81	6,66	4,96	5,17	6,34	6,37
Construcción	6,47	7,6	6,46	5,41	6,47	7,49
Electricidad y gas	9,72	6,16	6,21	1,6	9,16	5,83
Comercio, restaurantes y hoteles	6,96	7,57	5,93	7,19	6,63	7,46
Transporte, almacenaje y comunicaciones	7,85	10,67	7,96	7,91	7,86	10,4
Servicios financieros, seguros e inmobiliarias	10,4	8,65	12,05	33,08	11,06	21,93
Servicios comunales, sociales y personales	8,11	14,02	6,86	6,49	7,61	11,63
Total	7,4	9,99	6,44	9,17	7,11	9,77

División	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingreso	Desviación	Ingreso	Desviación	Ingreso	Desviación
Agropecuaria, silvicultura y pesca	4,24	5,49	5,48	3,45	4,26	5,47
Minería	12,29	10,76	18,11	9,49	13,38	10,78
Manufactura	7,01	6,84	5,48	4,07	6,69	6,39
Construcción	8	8,82	22,69	5,6	13,01	10,5
Electricidad y gas	8,8	5,49	12,19	11,06	9,2	6,49
Comercio, restaurantes y hoteles	7,01	9,68	5,21	3,55	6,35	8,05
Transporte, almacenaje y comunicaciones	6,1	3,02	5,62	3,02	6	3,02
Servicios financieros, seguros e inmobiliarias	13,31	4,45	9,76	9,92	12,71	5,91
Servicios comunales, sociales y personales	9,88	12,59	7,42	6,12	8,74	10,2
Total	7,86	9,44	6,92	5,99	7,54	8,45

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

La evolución de las remuneraciones no muestra una tendencia homogénea, ya que los ingresos reales de los graduados de casi todos los ciclos escolares disminuyeron, a excepción de los de alta habilitación (licenciatura) y los de baja

escolaridad, como primaria y estudios técnicos; lo que refleja una polarización en las retribuciones. En 2000, los ingresos por hora de los graduados de estos dos ciclos escolares eran superiores a los de los graduados de secundaria, y los de estudios técnicos (a nivel de educación básica) percibían mayores remuneraciones que los titulados de Formación Profesional técnica (a nivel educación media superior), subrayando la ausencia de relación entre ingreso y escolaridad de los trabajadores.

Aunque la industria manufacturera es una de las mayores generadoras de empleo, sus trabajadores percibían ingresos reales promedio inferiores a la media general, situación que se mantuvo durante la década; los perfiles de escolaridad que incrementaron su participación en el empleo total fueron los graduados de primaria, secundaria y licenciatura (ver Tabla 6 del Anexo), los titulados de los dos primeros niveles educativos vieron reducido su ingreso real en la década, mientras que los licenciados lo incrementaron ligeramente, al mismo tiempo que disminuyó la dispersión de sus percepciones; sin embargo, en general, no se presentaron cambios importantes en la estructura de los ingresos de los trabajadores de este sector (ver Tabla 22 del Anexo).

Por otro lado, destaca que la relación entre escolaridad e ingreso de los trabajadores no mantenía una tendencia clara, ya que los trabajadores con grados que implicaban menos años de estudio percibían ingresos superiores a los que poseían grados posteriores, por lo que habría que considerar otras variables en el análisis, como la antigüedad, la experiencia, la formación adquirida en las empresas y la fuerza de las organizaciones laborales, aspectos que escapan a los alcances de esta investigación.

Los trabajadores de la industria de la construcción obtuvieron un incremento en sus ingresos medios reales, destacando el caso del empleo

femenino, en una actividad donde, a pesar de que este tipo de empleo se incrementó sustancialmente en la década, siguió siendo muy inferior al empleo masculino ya que pasó de representar 4,22 por ciento en 1990 a 15,20 por ciento en el 2000 (ver Tabla 23 del Anexo).

El incremento de las remuneraciones a las trabajadoras estuvo vinculado fundamentalmente con la variación de los ingresos de las licenciadas y su importante crecimiento en el empleo total de la actividad, llegó a representar 30,5 por ciento del empleo total (ver Tabla 3.9), con una participación de las mujeres de 42,8 por ciento en el año 2000.

Los trabajadores de la industria de la generación de energía eléctrica y gas incrementaron ligeramente sus ingresos reales en el periodo; el incremento de las trabajadoras fue significativo pues alcanzaron niveles superiores al de los hombres del sector y a la media general (ver Tabla 3.26 y 24 del Anexo). Probablemente la encuesta no brinde información suficiente para el análisis pues todo indica que el mayor incremento en los ingresos de las mujeres se debió a las remuneraciones de las trabajadoras con estudios técnicos y a la contratación de post graduadas; sin embargo, esta información es poco significativa debido a la posibilidad de sesgos originados por el bajo número de técnicas y post graduadas encuestadas y la diferencia entre el ingreso de las graduadas de estudios técnicos de esta actividad y la media general. Si se eliminan esos dos datos, el ingreso real de las mujeres sólo se incrementó en el caso de las trabajadoras con carrera técnica o licenciatura; pero en ambos casos disminuyó la participación de las mujeres, y aunque sus remuneraciones se incrementaron más que las de los hombres, se mantenían por abajo, y la media de los ingresos reales de las mujeres seguía siendo inferior.

Por otro lado, destacaba que los ingresos reales medios de las trabajadoras sin primaria completa fueran muy semejantes a los de quienes concluyeron secundaria y preparatoria, mientras que los de las graduadas de secundaria eran superiores a los de las graduadas de preparatoria, lo que indica que su ingreso no guardaba una relación directa con la escolaridad que tenían. En general, el incremento de los ingresos de los graduados de secundaria, aunado a su mayor participación en el empleo total, parece explicar el cambio en el ingreso medio de los trabajadores de esta actividad.

El ingreso real medio de los trabajadores de las actividades de comercio, restaurantes y hoteles disminuyó, ampliándose su diferencia con la media general y también se incrementó su desviación estándar, lo que indica una ampliación de las diferencias en los niveles de ingresos de los trabajadores del sector. La media de los ingresos de los trabajadores hombres se incrementó (ver Tabla 3.25), principalmente debido a que las remuneraciones de los graduados de secundaria aumentaron significativamente y, probablemente, explique la disminución de la participación en el empleo de los graduados de este nivel de estudios, ya que sus remuneraciones eran superiores a las de los titulados de preparatoria, que duplicaron su participación en el empleo total del sector (véase Tablas 3.10 y 25 del Anexo).

La industria del transporte, almacenaje y comunicaciones disminuyó su participación en el empleo total en la década, y los ingresos reales de sus trabajadores se redujeron de manera importante, convirtiéndose en la segunda actividad con remuneraciones más bajas (sólo detrás de los trabajadores del sector agropecuario; ver Tabla 3.26), con una tendencia a la homogeneización de los ingresos a la baja. Las modificaciones en la estructura de la escolaridad de los trabajadores parece vincularse, en este sector, con las variaciones en sus

ingresos, ya que se presentó una disminución de diez por ciento del empleo de los trabajadores con perfiles académicos cuyas remuneraciones eran superiores, en términos relativos, a otros, como es el caso de los trabajadores que no concluyeron la primaria, que obtuvieron ingresos reales superiores a las de los que sí la concluyeron. Algo semejante ocurrió entre los trabajadores con educación media superior, donde las remuneraciones de los titulados de preparatoria fueron superiores a las de los que concluyeron una carrera técnica profesional, y los graduados de este ciclo educativo incrementaron en seis puntos su participación en el total (ver Tabla 3.11 y 26 del Anexo). Solo en el caso de la relación entre graduados de secundaria y estudios técnicos se incrementó la participación de los trabajadores con el grado en el que se percibían mayores remuneraciones (secundaria). Así, el ingreso de los trabajadores del sector no mostraba una relación clara con su nivel de escolaridad; es probable que el deterioro de los ingresos de los trabajadores de estas actividades estuviera más asociado a la dinámica propia del sector que a la escolaridad que poseían.

Los servicios financieros disminuyeron su participación en el empleo total y sufrieron un proceso de concentración del empleo en los niveles de media habilitación (ver Tabla 3.11); los ingresos reales de los trabajadores del sector tuvieron un incremento en la década, en particular en el caso de los hombres y tendieron a homogeneizarse; sin embargo, en 2000, sus trabajadores ya no eran los que recibían mayores ingresos reales, al ser superados por la minería y la industria de la construcción (ver Tabla 3.26). En estas actividades tampoco se presentó una relación entre ingresos y escolaridad positiva, ya que por ejemplo, en 2000, las trabajadoras con primaria percibían remuneraciones medias superiores a quienes tenían secundaria o carrera técnica; mientras que los

hombres con secundaria obtenían un ingreso medio superior al que percibían los graduados de carrera técnica (ver Tabla 27 del Anexo). Por otro lado, la estructura de los ingresos por grado de escolaridad no explica el incremento en la participación de los graduados de preparatoria en el total del empleo, ya que sus remuneraciones se mantuvieron superiores a las de los titulados de formación técnica por una importante diferencia y eran cercanas a las de los licenciados; además que tuvieron un claro proceso de convergencia, lo que indica que estas modificaciones en la estructura educativa del empleo y sus ingresos correspondieron a las modificaciones en la lógica de operación del sector.

La prestación de servicios comunales, sociales y personales era el grupo de actividades que generaba más empleo en la economía nacional, en la década, se incrementaron las remuneraciones a sus trabajadores y se redujo su dispersión, aun cuando siguió siendo la más elevada (véase Tabla 3.26). La evolución de los ingresos reales por nivel educativo presentaba diferencias por sexo; en el caso de las mujeres, quienes incrementaron su participación en el total del empleo, pasando de 42,7 por ciento en 1990 a 54,7 por ciento en 2000 (ver Tabla 3.12), destacaba la participación de las graduadas de la educación media superior, dos modalidades educativas en las que disminuyó el ingreso real (ver Tabla 28 del Anexo), mientras que el de las licenciadas se incrementó y se ubicó por encima del de los licenciados. En general, en el caso de las mujeres se presenta una relación positiva entre escolaridad e ingresos, mientras que, entre los hombres, los graduados de estudios técnicos a nivel básico percibían, en 2000, ingresos superiores a los que tenían educación media superior en sus dos modalidades, y los titulados de secundaria percibían mayores remuneraciones a las de los graduados de la educación media superior y

licenciatura; estas diferencias indican que la escolaridad no era un factor determinante en la estructura de las remuneraciones de los trabajadores del sector.

La relación entre escolaridad e ingreso presentó múltiples características en las actividades económicas y dentro de las mismas; en cada caso sería necesario contemplar un conjunto de variables y procesos que superan los alcances de este trabajo; sin embargo, la información disponible permite afirmar que esta relación no siempre era positiva y se modificaba dependiendo de las especificidades de cada sector, la estructura de la escolaridad de los trabajadores, la composición por género, el contexto en que se desempeñaban, la fortaleza de los sindicatos que representan a los trabajadores en la negociación, etcétera; por lo que considerar la formación de los trabajadores no es suficiente para analizar las diferencias en su ingreso. Por otro lado, se observa que en algunos sectores se generó cierta tendencia a la disminución de las diferencias en los ingresos de los trabajadores, con desviaciones estándares por grado de estudios inferiores a la general, lo que indica que probablemente existan prácticas particulares del sector que incidieron en estos procesos, más allá del nivel de escolaridad de sus trabajadores.

Los trabajadores de las actividades económicas que generan bienes comercializables a nivel internacional, a partir de la clasificación de la UNCTAD, mantuvieron ingresos reales inferiores a la media general, a excepción de los que laboraban en la generación de bienes intensivos en el uso de tecnología y con altos niveles de habilitación de la fuerza de trabajo, que en el caso de los hombres tuvieron ingresos reales superiores a la media general, y solo en esta actividad y en la generadora de manufacturas intensivas en el uso de recursos naturales y mano de obra se incrementaron los ingresos reales medios de los

trabajadores (ver Tabla 3.26). En general, se presentó una tendencia a la disminución de la dispersión de los ingresos de los trabajadores por sector, y a que las remuneraciones medias reales de las mujeres fueran inferiores.

Tabla 3.27 Ingreso real por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos por actividad económica

	1990					
	Hombre Ingresos	Desviación	Mujer Ingresos	Desviación	Total Ingresos	Desviación
Bienes exportables	6.75	7.83	5.41	4.01	6.54	7.39
Bienes primarios						
Manufacturas intensivas en:						
empleo y recursos naturales	6.29	6.44	4.43	4.4	6.46	6.47
baja tecnología y habilitación	6.76	6.76	4.34	3.19	6.46	6.47
media tecnología y habilitación	6.56	4.9	5.41	5.54	6.25	5.1
alta tecnología y habilitación	9.14	8.78	6.21	6.91	8.02	8.23
Bienes no exportables	7.59	10.8	6.76	9.85	7.33	10.6
Total	7.45	10.01	6.45	9.19	7.12	9.78
	2000					
	Hombre Ingresos	Desviación	Mujer Ingresos	Desviación	Total Ingresos	Desviación
Bienes exportables						
Bienes primarios	5.06	3.62	6.15	7.23	5.11	3.87
Manufacturas intensivas en:						
empleo y recursos naturales	7.78	7.12	6.27	4.23	7.48	6.67
baja tecnología y habilitación	4.22	4.36	5.29	4.69	6.11	4.67
media tecnología y habilitación	6.2	4.65	5.29	4.69	6.11	4.67
alta tecnología y habilitación	10.16	7.09	4.13	2.94	8.75	6.86
Bienes no exportables	8.47	10.54	7.28	6.17	8.01	9.11
Total	7.89	9.47	6.96	5.99	7.57	8.47

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

En la producción de bienes primarios no se presentó una relación positiva entre escolaridad de los trabajadores y remuneraciones, ya que los graduados de primaria percibían ingresos reales superiores a los egresados de la educación básica. Por otro lado, se presentó una tendencia a mayor participación de los graduados de los ciclos escolares donde se dio mayor reducción de los ingresos; tal es el caso de los titulados de ambas modalidades de la educación media superior, que si bien sufrieron un decremento significativo de sus ingresos reales (ver Tabla 29 del Anexo), incrementaron en más de veinticinco puntos porcentuales su participación en el empleo total del sector; al mismo tiempo, se

observa una disminución de la desviación estándar de los ingresos, lo que indica una tendencia a la convergencia hacia la baja.

En el caso de la producción de manufacturas intensivas en empleo y recursos naturales, se incrementaron los ingresos reales de los trabajadores y disminuyó su dispersión. El principal incremento en los ingresos reales se dio en las tituladas de carreras técnicas y en los hombres que concluyeron estudios técnicos; sin embargo, el perfil académico que incrementó más el empleo fue el de preparatoria (véase la Tabla 3.27), cuyos trabajadores disminuyeron sustancialmente sus remuneraciones reales (ver Tabla 30 del Anexo).

En estas actividades, los graduados de formación técnica percibían ingresos superiores a los de los egresados de la formación general del mismo nivel educativo; sin embargo, la participación de estas categorías en el empleo total era reducida, con alta intervención de las mujeres (más de 90 por ciento); y solo en el caso de las mujeres con carrera técnica se podía pensar que la diferencia en los ingresos indicaba un tipo de especialización.

En la producción de manufacturas intensivas en baja tecnología y habilitación, que es una de las actividades que incrementó más su participación en el empleo total, disminuyó el ingreso real de los trabajadores, manteniéndose muy abajo de la media general, a niveles inferiores que los del sector agropecuario (ver Tabla 3.26 y 31 del Anexo). Destacaron los ingresos de los graduados de estudios técnicos de ambos sexos, porque mantuvieron niveles superiores a los graduados de secundaria y de educación media superior; sin embargo, durante la década, este perfil académico redujo sustancialmente su participación en el empleo total.

En las manufacturas intensivas en el uso de tecnología media y habilitación, el ingreso real de los trabajadores disminuyó en la práctica

totalidad de los niveles escolares. Los trabajadores con perfil académico superior a la educación básica mantuvieron una relación positiva entre escolaridad e ingreso; sin embargo, en el resto de los niveles, donde se concentraba la mayor proporción de empleo del sector, la relación entre ambas variables fue irregular, por lo no se aprecia una relación directa entre escolaridad y remuneraciones en estas actividades (ver las tablas 3.17 y 32 del Anexo).

La producción de manufacturas intensivas en alta tecnología era la actividad que presentaba los mayores niveles de remuneraciones del conjunto, ubicándose por encima del total de las actividades. Durante la década se incrementaron los ingresos reales de los hombres, se redujeron los de las mujeres, y en ambos casos disminuyó su desviación estándar, lo que muestra una tendencia a su convergencia, más allá de la evolución de los ingresos, lo que parece indicar que laborar en estas actividades, a diferencia de en otras, puede tener influencia en las remuneraciones de los trabajadores (ver Tabla 33 del Anexo).

Por otro lado, se dio un importante incremento de la participación de los licenciados en el empleo de estas actividades; sin embargo, los ingresos reales de los trabajadores con este perfil disminuyeron en casi cincuenta por ciento, con lo que disminuyó relativamente la brecha con los titulados de preparatoria, cuyas remuneraciones reales disminuyeron en menor proporción. Un incremento en los niveles de habilitación de estas actividades se vio acompañado de una reducción de los ingresos reales de los trabajadores con este perfil académico, lo que los ubicó con ingresos muy cercanos a la media general, mientras que en los demás perfiles académicos los trabajadores de este sector presentaban ingresos superiores (ver Tablas 3.18 y 33 del Anexo).

El análisis de los ingresos reales muestra, en primer lugar, que a pesar del incremento en la escolaridad del empleo, el porcentaje de trabajadores que recibían ingresos inferiores al salario mínimo se incrementó mientras que los de los trabajadores que percibían entre uno y 25 salarios mínimos se incrementaron moderadamente, lo que cuestiona la relación entre escolaridad e ingreso asumida por la estrategia económica seguida por el país.

Por otro lado, el incremento en la escolaridad de los trabajadores, así como la incorporación de los estudios secundarios a la educación básica obligatoria, parecen haber influido para que una parte importante de los trabajadores que no cumplían con este requisito se incorporaran en las empresas del sector informal, donde las remuneraciones eran inferiores. En el caso de las mujeres se presentó de manera más clara esta tendencia hacia una mayor precarización del empleo, tanto por ser las que tuvieron una mayor participación en el empleo no remunerado, como por las diferencias de ingresos con los hombres que tenían el mismo nivel de escolaridad, aun cuando trabajaran en el mismo tipo de empresas o de actividad económica.

Por otro lado, los trabajadores con un mismo nivel educativo, obtenían ingresos muy diferentes, dependiendo de sus características personales, como sexo y ocupación, de la dinámica propia de la empresa en que laboraban, y de la actividad económica a la que se dedicaban; en todo lo cual la variación del ingreso no aparece asociada a la escolaridad, lo que hace necesario evaluar cuál es su peso, así como el de las otras variables utilizadas para el análisis.

En el caso del análisis de los ingresos que considera las actividades productivas, utilizando la clasificación de la UNCTAD, destaca que en la producción de *commodities* intensivos en el uso de mano de obra con alta habilitación y tecnología, parecería haber una correlación de niveles de

habilitación e incremento del ingreso de los trabajadores. Sin embargo, dentro de la propia actividad, no se presentó una relación positiva y continua entre escolaridad e ingreso, por lo que no se puede afirmar que la escolaridad sea su principal determinante. Así, resulta evidente que las diferencias en el ingreso de los trabajadores tienen diversas fuentes de explicación, además de la escolaridad que poseen, como lo señalan los enfoques teóricos alternativos a la Teoría del Capital Humano.

Con el objetivo de avanzar en la medición del papel de la escolaridad en la determinación de los ingresos, a continuación se presenta su estimación en los años 1990 y 2000 en México, para comparar los resultados obtenidos mediante diferentes modelos que incorporan variables de la oferta laboral (donde destaca la escolaridad de los trabajadores) y otras que recogen las características de la demanda de empleo que aquí se presentaron.

3.3 Modelos de estimación de los ingresos

3.3.1 Evidencia empírica

Los trabajos desarrollados para estimar los efectos de la escolaridad sobre los salarios en México, se basan fundamentalmente en las ecuaciones de Mincer (1974) y buscan obtener los rendimientos privados de la educación, que reflejan el incremento de un año adicional de educación sobre los ingresos de los individuos y, en algunos casos, sus diferencias asociadas al género de los trabajadores o a la región geográfica de residencia. Las fuentes de información utilizadas son las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), las Encuestas Nacionales de Empleo Urbano (ENEU) y, en los últimos años, las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo (ENOE), todas ellas elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

En términos generales, los trabajos que estiman los rendimientos privados de la educación en México, obtienen un " R^2 " de la ecuación estimada entre veinte por ciento y cuarenta por ciento, situación que, como señala Barceinas (2002), es usual en modelos con datos microeconómicos de sección cruzada estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios, con lo que, entre sesenta por ciento y ochenta por ciento de la variación de los salarios queda sin explicar.

Los trabajos que utilizan la ENIGH (Barceinas, 2002; Lachler, 1998; Ordaz, 2007; Psacharopoulos y Ying, 1992 y Rojas, Angulo y Velázquez, 2000), obtienen rendimientos promedio muy similares, entre doce por ciento y quince por ciento, en los que, en general, las mayores rentabilidades corresponden a las mujeres y los ciclos escolares superiores. Por su lado, los trabajos que utilizan datos de las Encuestas Nacionales de Empleo Urbano (Urciaga y Almendarez, 2006; Villarreal, 2010 y Zepeda y Ghiara, 1999), obtienen rendimientos promedio de entre siete por ciento y doce por ciento.

Como se señaló, algunos estudios añaden a las estimaciones un componente territorial, en el que se obtienen resultados que muestran tendencias diferentes, ya que Urciaga y Almendarez (2006) señalan que las regiones más desarrolladas (cercanas a la frontera norte), presentan mayores rendimientos, mientras que Barceinas y Raymond (2005) obtienen mayores rendimientos en los estados menos desarrollados (sur del país).

Estos trabajos tienen como objetivo determinar los rendimientos privados de la escolaridad y no la determinación de los ingresos, por lo que no aportan información sobre otras variables; sin embargo, los resultados que ofrecen permiten confirmar la baja capacidad explicativa de la escolaridad respecto a los

ingresos de los trabajadores, y confirman la necesidad de incorporar otras variables.

3.3.2 Metodología

Como se señaló, en este trabajo se utiliza la información de la Encuesta nacional de empleo urbano (ENEU) elaborada por el INEGI, debido a su representatividad en el ámbito territorial, y a que proporciona información sobre los ingresos de los individuos, sus características y las de las empresas y actividades económicas en que laboran, lo que permite analizar las variables que se desprenden de los modelos alternativos. Para el análisis, se considera a la población ocupada en edad laboral (entre 16 y 65 años) que trabaja entre cuarenta y sesenta horas a la semana y percibe ingresos entre uno y 25 salarios mínimos.

Después de realizar los filtros mencionados, excluyendo a las personas que respondieron “no sabe” en alguna de las variables de referencia y aplicando el factor de expansión de la encuesta, se dispone de información para 4.425.971 personas en 1990 y 14.716.230 en 2000.

En cuanto a la estimación de los modelos, en primer término se estimaron las ecuaciones mincerianas de ingreso con la ecuación:

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_0 S + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \varepsilon \quad (1)$$

Donde Y son los ingresos por un periodo determinado (en este caso se trabaja con los ingresos por hora), S los años de escolaridad y E la “experiencia potencial”, es decir, el número de años que el individuo pudo haber trabajado asumiendo que inició la escuela a los seis años, concluyó los S años de escuela exactamente en S años y empezó a trabajar inmediatamente después.

$$E = \text{edad} - S - 6$$

Las variables experiencia potencial y su cuadrado se incluyen para capturar la forma parabólica de la función de ingresos. Teóricamente, β_0 y, si la función es cóncava con relación a la experiencia potencial, β_1 deben ser positivos, y β_2 negativo. El parámetro β_1 representa una aproximación a la tasa privada de rentabilidad de la educación.

Las estimaciones con la ecuación minceriana presentan limitaciones ocasionadas por los supuestos que a continuación se enlistan:

- Los ingresos reflejan los beneficios totales de la inversión educativa, lo que significa que no se contabilizan ni las externalidades ni las ventajas no monetarias de los trabajos que requieren educación.
- La economía es un estado estacionario sin ningún crecimiento de los salarios y de la productividad.
- Solo se puede utilizar una función para definir los ingresos de toda la vida, lo que implica que la escolaridad precede al trabajo; que no existe distinción entre experiencia laboral inicial y madura; que cuando se estudia no se trabaja y cuando se trabaja no se estudia; que después del periodo de estudio se trabaja de manera continua y, por lo tanto, todo el tiempo después de estudiar se adquiere experiencia; y que la duración del ciclo vital laboral de todos los individuos es la misma independientemente de la duración de los estudios.

A pesar de las limitaciones señaladas, la función de ingresos minceriana es un instrumento útil para analizar la aproximación lineal de los ingresos respecto a la escolaridad y la separabilidad de los efectos de educación y experiencia.

La estimación empírica de la tasa de rentabilidad presenta varios problemas. Ante la ausencia de datos longitudinales, que permitan estimar los

ingresos de los individuos a lo largo de su vida, los trabajos empíricos aproximan los ciclos de vida a través de información *cross-section*, que presenta las siguientes limitantes:

- Se supone que el comportamiento de un individuo será dentro de X años igual al de una persona que actualmente tiene X años más.
- Se considera que, una vez incorporados al mercado de trabajo, los individuos se desarrollan en este de manera ininterrumpida.

Sin embargo, esta información es la única disponible y permite hacer una buena aproximación a las estimaciones de los rendimientos de la educación. En la estimación, se asume el supuesto de Berndt (1991) de que los únicos costos escolares son los ingresos dejados de percibir, es decir, no se considera el pago de matrículas ni otros costos directos de los estudios.

La estimación minceriana general permite medir la tasa de rentabilidad de la escolaridad; sin embargo, esta es única, independientemente de los niveles educativos cursados, por lo que, para conocer la rentabilidad de los diferentes niveles educativos, se construyen variables *dummies* para cada uno de los elementos de diferenciación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Log } Y = \alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k D_k + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \varepsilon \quad (2)$$

En el caso de la estimación de la función de ingresos característica de la Teoría del Capital Humano, donde existen n niveles de escolaridad, las D_k son las variables *dummies* asociadas a cada nivel escolar k. En este caso, k = sin educación básica concluida (1); educación básica (2); educación media superior (3), y educación superior (4).

En esta especificación la tasa de rentabilidad marginal del k-ésimo nivel de educación r_k se estima comparando los coeficientes de D_k con el de D_{k-1} y

dividiendo por n_k , es decir, por el número de años escolares correspondientes al nivel k . En este caso la educación básica corresponde a nueve años de estudio, la media superior a tres y la superior a cuatro.

$$r_k = \frac{\beta_k - \beta_{k-1}}{n_k} \quad (3)$$

La estimación de la ecuación (2) genera un problema econométrico de colinealidad entre las variables *dummies*, por lo que se supone un modelo original con una forma funcional como la siguiente:

$$\text{Log } Y = \sum_{k=1}^n D_k + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \varepsilon \quad (4)$$

Se sabe que $\sum_{k=1}^n D_k = 1$, por lo que se sustituye $D_1 = 1 - D_2 - \dots - D_{n-1}$, con lo que

se genera el modelo:

$$\begin{aligned} \text{Log } Y = & \delta_1 + (\delta_2 - \delta_1)D_2 + (\delta_3 - \delta_1)D_3 + \dots + (\delta_n - \delta_1)D_n + \beta_1 E + \beta_2 E^2 \\ & + \varepsilon \end{aligned} \quad (5)$$

Esta es la ecuación que se utiliza, con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. La estimación por nivel escolar permite evaluar el rendimiento absoluto y marginal de los estudios. Para incorporar las variables consideradas en los enfoques alternativos, se estiman cuatro ecuaciones adicionales en las que, de manera semejante al modelo anterior, se construyen variables *dummies* que recogen otras características individuales de los trabajadores, como género y ocupación, que también incorpora características del puesto de trabajo; el segundo, incorpora, además, variables respecto a las características de las empresas, en particular, tamaño y tipo de propiedad, y el tercero y cuarto incorporan, además, la actividad económica en que se desempeñan los trabajadores.

En el primero caso, se incorporan las actividades a nivel de división económica con la clasificación del INEGI, mientras que en el segundo se utiliza la clasificación de la UNCTAD, que agrupa los bienes comercializables de acuerdo a la intensidad de tecnología y conocimiento incorporados en sus procesos de generación. Obteniéndose las ecuaciones siguientes:

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_0 S + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \beta_3 G_i + \sum_{j=4}^8 \beta_j O_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

Donde G es el sexo y O la ocupación.

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_0 S_i + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \beta_3 G_i + \sum_{j=4}^8 \beta_j O_i + \sum_{m=9}^{12} \beta_m TP_i + \sum_{n=13}^{15} \beta_n T_i + \varepsilon_i \quad (7)$$

Donde TP es el tipo de propiedad y T el tamaño de las empresas.

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_0 S_i + \beta_1 E + \beta_2 E^2 + \beta_3 G_i + \sum_{j=4}^8 \beta_j O_i + \sum_{m=9}^{12} \beta_m TP_i + \sum_{n=13}^{15} \beta_n T_i + \sum_{o=16}^{23} \beta_o A_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

Donde A son las actividades económicas.

La estimación de las diferentes ecuaciones, permite evaluar si se obtiene un incremento en la explicación de los salarios y, en el caso de los coeficientes de las ocupaciones, indica la rentabilidad de las características de los individuos que no se recogen en la escolaridad y la experiencia; el de sexo, indica una especie de prima asociada al sexo del trabajador; en este caso, se seleccionó como variable de referencia a los hombres, por lo que se espera, considerando la evidencia empírica general sobre el tema, que el coeficiente de esta variable sea negativo.

En el caso de las variables de tamaño de empresa y tipo de propiedad, así como de la actividad económica, el coeficiente indica las diferencias asociadas a las características de las empresas o de la actividad, que muestren la existencia de “primas” en los ingresos de los trabajadores por su participación en esos tipos de empresas o actividades económicas.

3.3.3 Resultados

Las estimaciones de las ecuaciones mincerianas (ver Anexo, Tabla 35), muestran que la escolaridad contribuía muy poco a la explicación de las variaciones de los ingresos en 1990, tanto en la estimación general como en la que se contemplan los niveles educativos. Esta situación se modificó para 2000, en el que explicaban más de 44 por ciento de las variaciones de los ingresos con un incremento significativo de la rentabilidad privada de la escolaridad, que pasó de 5,73 por ciento, en 1990, a 11,3 por ciento en 2000, con un incremento importante de la rentabilidad de la escolaridad de todos los niveles educativos, lo que indica la relevancia que adquirió la escolaridad en este periodo.

Si se considera la rentabilidad marginal por año de estudios, se observa que el mayor incremento se da en la educación básica, lo que refleja el deterioro relativo de los ingresos reales por hora de los trabajadores que no contaban con educación básica. Sin embargo, la rentabilidad absoluta por nivel de estudios muestra que se amplió la brecha entre los ingresos de los trabajadores con educación básica y los que poseen educación media superior y superior, en mayor medida.

Las estimaciones de los modelos alternativos (ver Anexo Tabla 36) muestran que al incorporar las variables de ocupación¹⁰ se incrementa claramente la capacidad de explicación del modelo, al mismo tiempo que disminuye el coeficiente de la escolaridad, lo que refleja que este último recoge, parcialmente, los efectos de otros rasgos de los individuos, asociados a la escolaridad pero que no son necesariamente años de estudio. Así, los coeficientes de cada categoría ocupacional reflejan las diferencias en los ingresos de los trabajadores ubicados en cada uno de ellas y se observa que en algunas ocupaciones como los trabajadores en puestos técnicos y jefes administrativos e industriales, que son de las ocupaciones que incrementaron más su escolaridad, su coeficiente se incrementó moderadamente, lo que refleja que las diferencias en las variaciones de los ingresos no se encuentran necesariamente vinculadas a las diferencias en la adquisición de escolaridad.

Por otro lado, la incorporación de la variable de sexo refleja que las mujeres perciben menores ingresos que los hombres (variable de referencia), mostrando que el sexo de los trabajadores influye en las variaciones de los ingresos, independientemente de la escolaridad que posean.

El modelo que incorpora las características de las empresas muestra que la inclusión de las variables de tamaño y tipo de propiedad de las empresas agregan poco en la explicación de las variaciones del logaritmo del ingreso real por hora, pero permiten ver las diferencias de los ingresos de sus trabajadores, las categorías de referencia son las empresas grandes en el caso del tamaño de las empresas y, respecto a la propiedad, son las empresas del sector informal.

¹⁰ Las ocupaciones se agregaron en seis categorías, considerando la escolaridad promedio de los trabajadores que las desempeñan, las ocupaciones con menos años promedio de estudios (actividades primarias, peones, ambulantes, empleados domésticos y protección y vigilancia) son las que se tomaron como variable de referencia.

En 1990, se observa que los trabajadores de las micro, pequeñas y medianas empresas presentaban ingresos inferiores a los que laboraban en las grandes empresas y para el año 2000 esta situación se invierte, mostrando que la prima en los ingresos de los trabajadores de las grandes empresas disminuyó, en términos relativos, durante la década.

En cuanto al tipo de propiedad, las empresas asociadas al gran capital son las que ofrecían a sus trabajadores una prima positiva en sus ingresos, mientras que en 2000 todos los tipos de propiedad ofrecían una prima positiva respecto a los ingresos de las empresas del sector informal, siendo las del sector público las que otorgaban la mayor prima a los ingresos.

La inclusión de la variable división económica tiene un aporte muy reducido a la explicación de las variaciones de los ingresos reales por hora. Los coeficientes muestran una prima positiva de todas las actividades respecto a la categoría de referencia (sector agropecuario); en 1990, destacan la generación de energía eléctrica, los servicios financieros y la minería por otorgar las mayores primas a los ingresos. Para 2000, los coeficientes muestran que casi todas las actividades, excepto la generación de electricidad y los servicios comunales, sociales y personales, incrementaron las diferencias respecto al sector agropecuario, destacando el crecimiento del sector de la construcción.

Por último, la estimación del modelo asociado a la producción de bienes comercializables (Ver Anexo Tabla 37), que tiene como categoría de referencia los bienes primarios, muestra que en la generación de este tipo de bienes la rentabilidad privada de la escolaridad se incrementó significativamente en la década y en 2000 fue muy superior a la que presentan los modelos que incluyen la producción de todos los bienes y servicios, lo cual indica que en estas actividades adquiere relevancia el papel de la escolaridad en el ingreso.

En 1990, la prima a los ingresos reales por hora presenta una relación directa con los niveles de habilitación de los trabajadores; sin embargo, para el año 2000 es la producción de bienes intensivos en el uso de recursos naturales y mano de obra la que presenta la mayor prima a los ingresos de los trabajadores, mientras que la producción intensiva en el uso de alta tecnología y altos niveles de habilitación incrementó muy poco su coeficiente, con un nivel semejante al de la producción con uso intensivo en tecnología media y niveles medios de habilitación, mientras que el coeficiente de las actividades de producción intensiva en baja tecnología y niveles bajos de habilitación, disminuyó.

En términos generales, se puede afirmar que la rentabilidad privada de la escolaridad se incrementó durante la década, particularmente en el caso de los trabajadores que tienen mayor escolaridad; también aumentó su relevancia en la explicación de la variación de los ingresos reales por hora. Sin embargo, la estimación de los diferentes modelos permite observar que existen diferencias en los ingresos de los trabajadores asociadas a la ocupación en que se desempeñan, al tipo de empresas y a las actividades en que laboran; en particular, destaca la diferencia del papel de la escolaridad en las actividades generadoras de bienes comercializables respecto a la producción total de bienes y servicios.

De esta manera, se observa que si bien se incrementó la escolaridad promedio de los trabajadores durante la década y esto se reflejó en una mayor participación de los titulados de la educación media superior y superior en el empleo total, esto no se tradujo en incrementos relevantes en los ingresos reales de los trabajadores, de hecho la proporción de trabajadores que percibían ingresos inferiores al salario mínimo se duplicó. Por otro lado, tampoco se

observa una tendencia generalizada al empleo de mayor habilitación en las diferentes empresas y actividades, ni se percibe una relación lineal entre escolaridad e ingresos en ellas.

La estimación de los modelos alternativos indica que si bien, en promedio, se mantiene la relación positiva entre escolaridad e ingresos planteada en la TCH, al incorporar algunas variables de la demanda, no sólo se logra una mayor explicación de la variación de los ingresos reales por hora, sino que también se pueden observar las diferencias entre los ingresos de los trabajadores a través de las “primas” y las variaciones que sufrieron entre 1990 y 2000, por lo que es necesario considerar las modificaciones en la estructura económica del país en este periodo, como fuente de explicación de dichas variaciones, las cuales se presentan en el siguiente capítulo.

4. La evolución de la economía y los mercados laborales en la década de 1990

Ahora se presenta el análisis de la política económica que siguió México a partir de 1982 y sus implicaciones en la organización empresarial y productiva, tanto como en la lógica de inserción del país en la economía global, para analizar las características de los sistemas de producción y empleo generados por la ruta de crecimiento promovida durante este periodo.

La estrategia iniciada en dicho año se sustentó en dos líneas básicas de acción: un programa de estabilización, definido por la política macroeconómica y otro de cambio estructural, puesto que se requería llevar a cabo un conjunto de reformas profundas que permitieran modificar el modelo económico, para transformar una economía cerrada, con fuerte intervención estatal y orientada hacia la demanda interna, en una economía de libre mercado, integrada plenamente a la economía mundial, donde las exportaciones manufactureras serían el motor del crecimiento.

4.1 Política macroeconómica

Al inicio de la década de 1980, la crisis de la deuda internacional, incrementó fuertemente su servicio y canceló el acceso de México al crédito; lo cual, aunado a una disminución de la demanda de Estados Unidos de América, agudizó los desequilibrios en las finanzas públicas y la balanza de pagos, al mismo tiempo que generó presiones inflacionarias y disminuyó el ritmo de crecimiento. Como reacción a esta situación, en un primer momento el gobierno mexicano impuso un control de cambios, limitó las importaciones y nacionalizó la banca, para controlar la fuga de capitales.

El proceso de estabilización económica se desarrolló a lo largo de toda la década, y en su aplicación se pueden distinguir dos fases claramente diferenciadas:

a) Programa ortodoxo 1982-1987. En esta etapa se logró sanear el déficit fiscal primario (superávit de cuatro por ciento) y obtener un superávit comercial (seis por ciento del PIB) que permitía cubrir el servicio de la deuda externa pública y privada, a través de un programa ortodoxo supervisado por el Fondo Monetario Internacional. El costo, en términos de empleo, crecimiento económico y salarios reales, fue mucho mayor al previsto y no se logró controlar la inflación, por el contrario, se aceleró, hasta alcanzar 132 por ciento en 1987, cuando en 1982 era de 59 por ciento. En este periodo, los principales esfuerzos se destinaron a la estabilización, por lo cual los avances del programa de cambio estructural fueron muy reducidos y tuvieron poco impacto en la economía (Clavijo y Valdivieso, 2000).

La política monetaria se reorientó a disminuir el déficit externo y a combatir la inflación, mediante el control del crédito; sin embargo, debido al crecimiento de la inflación, las tasas reales de interés resultaron negativas, lo que incrementó la desintermediación bancaria, el desbalance financiero del sector público y la restricción de crédito al sector privado. Por su parte, las reformas financieras tenían como objetivo reestructurar los bancos nacionalizados y crear las condiciones legales necesarias para su capitalización.

Se mantuvo una política fiscal contraccionista, que hizo los mayores ajustes en el gasto de inversión y en el gasto social. Por el lado del ingreso, se incrementó la extracción de la renta petrolera a favor del gobierno y se llevaron a cabo adecuaciones impositivas para contrarrestar el impacto de la contracción del producto. Este esfuerzo en el nivel del balance primario no se tradujo en

menores requerimientos financieros del sector público debido a la elevada inflación y a su efecto en las tasas de interés, por lo que su déficit financiero neto pasó de 8,6 por ciento del PIB en 1983, a 16,4 por ciento en 1987.

Ante la incapacidad de obtener préstamos adicionales en el extranjero, el gobierno asumió buena parte del riesgo cambiario de la deuda externa privada, a cambio de una ampliación de los plazos por parte de los acreedores externos. En 1986, el Plan Baker concedió créditos frescos, lo que modificó la situación.

Así, aunque el crédito externo neto prácticamente no creció entre 1983 y 1986, la caída del producto, aunada a la decisión del gobierno de mantener relativamente constante el tipo de cambio real y de asumir pérdidas cambiarias del sector privado, llevó a que la deuda externa pública (como porcentaje del PIB) creciera de 42 por ciento en 1983 a 58 por ciento en 1987. La deuda interna también creció fuertemente a partir de 1985, y alcanzó 27 por ciento del PIB en 1987, como resultado del mayor déficit financiero del sector público en esos años (Banco de México).

En cuanto a la política cambiaria, en 1982, se introdujo un tipo de cambio dual; cuyo objetivo, hasta 1987, era defender un tipo de cambio real estable, mediante intervenciones del Banco de México. El diferencial entre el tipo de cambio libre y el controlado se mantuvo, entre 1983 y 1985, gracias a las divisas que disponía el Estado por la venta de petróleo, lo que significó un subsidio al sector privado en detrimento del balance fiscal. Esta política se modificó en 1986, a raíz del segundo desplome de los precios del petróleo.

Estas políticas tuvieron un costo muy elevado en términos de crecimiento; el producto per cápita cayó 2,3 por ciento promedio anual, debido fundamentalmente al ajuste fiscal y a la caída del salario real. Sin embargo, la caída del empleo no fue tan acentuada, ya que las empresas se ajustaron más

en precios que en cantidades y el costo laboral unitario decreció de manera importante.

El ajuste fiscal redujo fuertemente las transferencias al sector paraestatal pero no afectó de manera significativa los subsidios al consumo final, lo que redujo, en términos relativos, el efecto negativo sobre el bienestar. El mayor impacto del ajuste se dio en la inversión pública, pero la privada también se vio afectada, reduciéndose 1,2 por ciento en promedio en términos reales. La disciplina fiscal incidió directamente en la contracción de la inversión en los sectores de agua, carreteras, petróleo y energía eléctrica. Afectó el crecimiento de la inversión privada bruta que, con excepción de algunos sectores (como autopartes, automotriz, petroquímica, cerveza y algunos alimentos procesados), se redujo a precios constantes durante el periodo. Por su parte, los sectores más dependientes de la inversión pública, como petróleo y gas, energía eléctrica, carreteras y puertos y agua y saneamiento, mostraron rezagos muy marcados en la formación de capital (Clavijo y Valdivieso, 2000).

El logro del objetivo de estabilización se vio afectado por el choque petrolero de 1986, cuya magnitud se acercó al seis por ciento del producto. Para acomodar su impacto, se aceleró el deslizamiento cambiario, logrando una devaluación real del peso que afectó el nivel de inflación en 1987.

b) Programa de ajuste heterodoxo 1987-1991. A finales de 1987, el gobierno reconoció el fracaso de los programas ortodoxos para abatir la inflación y puso en marcha un programa heterodoxo para conseguir la estabilización de precios: el “Pacto de Solidaridad Económica”, con el que pretendía parar rápidamente la inflación mediante una combinación de control de precios y salarios, congelación del tipo de cambio nominal y estricta política monetaria y fiscal, a través de acuerdos con los principales agentes productivos:

empresarios, sindicatos y organizaciones campesinas, en el llamado Pacto de Solidaridad Económica (pse) que, en 1988, se transformó en el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (pece).

Todo ello se acompañó de impulso al programa de cambio estructural, acelerando el proceso de reformas de mercado, especialmente en las áreas de comercio, política industrial y las privatizaciones, con el fin de incrementar la productividad y competitividad del aparato productivo y ampliar la inversión privada interna e internacional. En esta estrategia, la formación de los trabajadores adquiere especial relevancia, por lo que en este periodo se consolidó el papel de la política educativa como instrumento fundamental para el mejoramiento productivo del nivel de vida, y su modernización aparece como una condición necesaria para alcanzar niveles de desarrollo científico y tecnológico que permitan incrementar la productividad del país. Así, se estableció el Programa para la Modernización Educativa: 1989-1994, con el cual se buscaba fortalecer el proyecto educativo para que respondiera a las nuevas circunstancias del país; para lo que se definió una estrategia de incremento en la escolaridad de la población, que convirtió en obligatoria la enseñanza secundaria, a partir de 1993, así como de diversificación de la oferta educativa, con el fin de promover una mayor vinculación con la planta productiva, por lo que se amplió la formación técnica en todos los niveles y de manera intensiva en la educación media superior.

Se calculó que, de esta manera, el país contaría con la habilitación que requerían las empresas para competir en los mercados internacionales, al mismo tiempo que los trabajadores accederían a empleos mejor remunerados, elevarían sus niveles de bienestar, e impulsarían las transformaciones de la oferta laboral expuestas previamente. Para finales de este periodo, se había

logrado abatir buena parte de la inflación al costo de un creciente desequilibrio comercial; además, la muy acentuada caída del salario real y del empleo, potenció el costo social del ajuste, dados los recortes en transferencia y subsidios. Ya que entre 1988 y 1989 la inflación tenía un fuerte componente inercial, la renegociación de la deuda en el marco del Plan Brady actuó de manera favorable sobre las expectativas y permitió que la estabilización tuviera un éxito mayor al esperado. Sin embargo, la afluencia de capitales que generó el anuncio de privatización de la banca (1991-1992) y el inicio de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (tlcan), modificaron el panorama macroeconómico.

La política monetaria se orientó a promover el crédito; se suprimieron las restricciones cuantitativas, se liberaron las tasas de interés activas y pasivas, y el encaje legal se eliminó y se sustituyó por un coeficiente de reserva voluntario, lo cual implicó la desaparición total de los cajones selectivos de crédito y que el control de la liquidez sólo se pudiera lograr a través de operaciones de mercado abierto, dificultando al Banco de México el manejo de la liquidez.

La política fiscal se orientó de manera fundamental a establecer reformas compatibles con el modelo de mercado: a) aumentar los ingresos y ampliar la base gravable; b) reducir tasas impositivas marginales y eliminar gravámenes, en busca de mayor neutralidad fiscal, y c) armonizar el sistema fiscal con el de los principales socios comerciales.

La reforma modificó el Impuesto Sobre la Renta de las Empresas (isre); se indexó la base gravable y se fijó una tasa uniforme del 35 por ciento; se exentó a los dividendos de acciones; se eliminó el sistema de bases especiales de tributación; se realizaron acuerdos con diferentes países para evitar la doble tributación internacional, y se avanzó en la modernización administrativa, al

fortalecer los procesos de auditoría y vigilancia fiscal y mejorar los mecanismos de control.

Por su parte, la política del gasto público fijó como meta ejercer sólo los ingresos permanentes. Los recursos obtenidos de las privatizaciones se utilizaron para amortizar deuda y/o crear un fondo de contingencia, adecuaciones tributarias que redujeron la carga fiscal. En cuanto a la política de la deuda, el plan Brady permitió una baja en las tasas internas de interés de más de treinta puntos; recuperó el valor de la deuda mexicana en el mercado secundario. Se puso en marcha un programa de conversión, para continuar reduciendo la deuda externa, que reembolsó seis mil 600 millones de dólares de la deuda interna de 1991, con los ingresos de la privatización de los bancos y otras empresas públicas, y se cancelaron siete mil 200 millones de dólares con lo que la deuda total representó 30 por ciento del producto en 1992 (Banco de México).

La política cambiaria que se utilizó entre 1988 y 1994 como ancla de la política monetaria, fue exitosa al abatir las expectativas inflacionarias y lograr una importante estabilidad en sólo tres años; sin embargo, tuvo un elevado costo comercial al ensancharse la brecha por la subvaluación del peso.

En 1987-1988 se había logrado la estabilización fiscal en el balance primario, así como la realineación de precios relativos. Esto permitió que en el segundo periodo se lograra la deflación inercial a un costo muy reducido en términos de crecimiento y empleo. El producto creció 3,7 por ciento en promedio y el empleo, si se incluye la maquila, aumentó a tasas de entre 2,5 por ciento y tres por ciento promedio anual, apoyados en la recuperación de la inversión privada y las exportaciones.

En este periodo, destacó el crecimiento de las grandes empresas, sobre todo las de participación extranjera, lo que dio inicio a una modificación del sistema nacional de relaciones industriales. El ajuste de los salarios reales fue mucho menor que en el primer periodo de estabilización y, hacia su final, empezaron a recuperarse en el sector manufacturero, sin alcanzar los niveles de 1980. Así, la implantación de un paquete heterodoxo de estabilización, aunada a la apertura comercial, permitió bajar rápidamente la inflación; sin embargo, tuvo impactos importantes en la estructura productiva del país.

Para 1991 México ya se podía definir plenamente como una economía de mercado; la política macroeconómica entre 1991 y 1993 tuvo como objetivo principal reducir la inflación a un dígito bajo la misma lógica del plan heterodoxo, ya que se estimaba que el componente inercial de la inflación seguía siendo relevante. El grado de apertura comercial y la apreciación del peso aceleraron la demanda de importaciones, que ya venía creciendo a tasas elevadas desde 1989. El ensanchamiento de la brecha comercial se consideró consecuencia natural del éxito de la estabilización y el cambio estructural y no presentó ningún problema hasta 1993, gracias a las expectativas que generó el TLCAN y el éxito de las privatizaciones. Sin embargo, estos flujos de capital provocaron una rápida apreciación de activos y generaron una aceleración del consumo, que retroalimentó el desequilibrio comercial y facilitó el control inflacionario, pero inhibió el crecimiento interno.

La confianza en el éxito del modelo mexicano se vio acrecentada por la firma del TLCAN, el ingreso de México a la OCDE y el posterior establecimiento de la autonomía del Banco de México; eventos muy bien recibidos por la comunidad financiera y los inversionistas internacionales. La política monetaria se concentró en esterilizar la liquidez resultante de las abundantes entradas de

capital. Entre 1989 y 1993 ingresaron noventa mil millones de dólares; los esfuerzos por esterilizar parcialmente estos recursos se reflejaron en la fuerte contracción del saldo del crédito interno neto del Banco de México al sector privado, que presionó las tasas de interés al alza y provocó que continuara la entrada de capitales debido a la certidumbre cambiaria.

Por otro lado, el desmantelamiento del sistema de encaje legal provocó que a partir de 1992 la creación monetaria fuera resultado de la elevada expansión del multiplicador crediticio. Adicionalmente, el saneamiento fiscal y los recursos obtenidos de las privatizaciones permitieron reducir la deuda del sector público con el Banco Central, lo que dio espacio para una expansión del crédito interno al sector privado, en un marco de baja regulación y supervisión y con un Banco Central sin instrumentos (Clavijo y Valdivieso, 2000). Así, la política monetaria no fue tan restrictiva como se había previsto, y en 1994 se volvió claramente expansiva al compensar la pérdida de reservas internacionales con la expansión del crédito interno neto al sector financiero.

Durante este periodo, el manejo presupuestal de contención del gasto fue muy efectivo y también tuvo buenos resultados por el lado de los ingresos, lo que permitió compensar los efectos negativos de la reducción de algunas tasas impositivas. Los ingresos como proporción del pib se mantuvieron constantes; sin embargo, en los años siguientes, la excesiva dependencia de los ingresos petroleros comenzó a hacerse evidente y la fragilidad del equilibrio fiscal salió a la luz entre 1997 y 1998.

El proceso de endeudamiento tuvo varios cambios cualitativos importantes. En primer lugar, la deuda externa pública y privada se convirtió, de forma creciente, en bonos, en lugar de deuda bancaria; se consolidó la colocación de deuda pública fuera del sistema bancario; además se logró

ampliar sus plazos y reducir su costo. A partir de finales de 1991 se ensanchó la banda de flotación del tipo de cambio y luego se amplió de nuevo, con el propósito de frenar los flujos de capitales y limitar las intervenciones del Banco Central en el mercado cambiario; pero no bastó para evitar que la cotización se mantuviera en el piso de la banda. En 1993, el Banco Central modificó ambos límites (superior e inferior) del rango de intervención y tras la firma del tlcán la moneda se apreció nuevamente.

En el periodo 1992-1994, el crecimiento del producto per cápita fue de uno por ciento. Por su parte, la inversión privada creció en promedio cerca de ocho por ciento anual, aunque se desaceleró fuertemente en 1993. El empleo que se había desacelerado entre 1990 y 1991 inició su recuperación. Sin embargo, la retroalimentación de la apertura comercial en el crecimiento no fue favorable, aunque sí lo fue en el abatimiento de la inflación. Sin la regulación prudencial adecuada, la apertura financiera aumentó la vulnerabilidad macroeconómica entre 1992 y 1994.

En 1994 se hicieron patentes las debilidades del modelo: el tipo de cambio estaba sobrevaluado y se mantenía un importante desequilibrio en la cuenta corriente, lo que aunado a eventos que mostraron la fragilidad política del país (como el levantamiento del Ejército Zapatista, iniciado el día que entró en vigor el tlcán y los asesinatos del candidato a la presidencia de la República y del presidente del partido en el gobierno) provocó una importante salida de capitales que condujo a una devaluación del cien por ciento a fines de ese año.

En los primeros meses de 1995, las autoridades financieras intentaron mantener negativas las tasas reales de interés, de tal suerte que los ahorradores contribuyeran, junto con los asalariados, al costo del ajuste. Los ataques contra el peso se acrecentaron por la fuga de capitales; las tasas de interés nominales

subieron más de treinta puntos. A partir del paquete de rescate (marzo de 1995) del Tesoro estadounidense, se dejó que las variables macro fluctuaran sin distorsiones y el Banco de México se limitó a controlar el crecimiento de la base monetaria anunciando sus metas semanales y mensuales. El alza en las tasas de interés y una inflación mayor a la estimada (alcanzó cincuenta por ciento), tuvieron un efecto mucho mayor sobre la caída del producto real, cercana al siete por ciento.

Se estableció el control de la oferta monetaria, lo que ocasionó la disminución del multiplicador bancario. La deflación y la menor volatilidad externa de las tasas de interés facilitaron la reposición gradual de saldos reales en 1996 y 1997, situación que se revirtió en 1998 cuando se retiró liquidez por la caída de los precios de petróleo. El Banco de México elevó en cinco ocasiones la posición corta a la banca comercial, afectando las tasas de interés.

Por su parte, el gasto se ajustó fuertemente a la baja en los dos años posteriores a la devaluación, y el excedente fiscal se destinó a iniciar el pago de las pérdidas bancarias. Así, el manejo de las finanzas públicas acentuó la recesión de 1995 y a partir de 1996 fue meramente pro cíclica. En 1998, con la caída de los precios del petróleo, se volvió a ajustar el gasto público, lo que acentuó la desaceleración; sin embargo, el control de la inflación permitió un mayor gasto de gobierno que, junto al auge exportador, incrementó la demanda agregada en 1999.

El regreso de México al mercado de capitales después de la crisis de 1995 fue muy rápido y permitió anticipar pagos al tesoro norteamericano, lo que incidió en las expectativas y estimuló la entrada de capitales, el financiamiento externo al sector privado también creció fuertemente en 1997. La política de endeudamiento se mantuvo durante el resto de la década, con un componente

externo, a través de la colocación de bonos y de organismos multilaterales, mientras que la deuda pública interna se mantuvo estable.

La política cambiaria se modificó como resultado de la devaluación de 1994; se optó por la flotación, lo que hizo que la volatilidad regresara a las tasas de interés y condujo a la disminución de los saldos del crédito bancario al sector privado, que continuaron cayendo en términos reales hasta el 2000. La expansión de la economía de Estados Unidos, a partir de 1995, más un tipo de cambio competitivo, significó un estímulo a las expectativas, por lo que a partir de 1996 fue muy importante el papel del sector externo en la recuperación, apoyado desde finales de 1997 por el consumo nacional, el cual entró en una fase expansiva, tanto por la recuperación del empleo como por los efectos de riqueza debidos a la apreciación de activos.

Tabla 4.1 Desempeño macroeconómico (1990-2000)

	1990	1995	2000
Tasa de Crecimiento del PIB	5,1	-6,2	6,6
Inflación ¹	29,9	52,0	9,0
Tipo de cambio nominal ²	2,8	6,4	9,5
Salario medio real ³	111,7	85,6	75,6
Participación de los salarios en el PIB (%)	29,5	31,1	31,3
Composición del PIB (%) ⁴			
Consumo privado	71,2	69,5	68,9
Consumo público	11,0	11,4	9,8
Inversión privada fija	12,8	11,0	17,5
Inversión pública fija	4,2	3,6	3,3
Cambio en inventarios	1,7	0,8	3,0
Exportaciones	14,1	23,9	35,1
Importaciones	15,0	20,2	37,7
Maquiladoras (%) ⁵	37,1	39,1	47,7

¹ Índice de precios al consumidor (dic-dic).

² Pesos por dólar estadounidense (promedio anual)

³ Salario promedio deflacionado con el índice de precios al consumidor.

⁴ Precios de 1993.

⁵ Participación de las maquiladoras en las transacciones comerciales con el exterior

Fuente: INEGI, *Cuentas Nacionales*; Banco de México, *Informes Anuales*; Salas (2003).

4.2. Reformas estructurales

El evidente deterioro de las condiciones macroeconómicas entre principios y finales de la década de 1970, puso de manifiesto la necesidad de implementar reformas económicas profundas, ya que se consideraba que la crisis era consecuencia de los años de proteccionismo comercial y de la fuerte intervención del Estado. En consecuencia, el gobierno de México aplicó un conjunto de reformas que condujeran al cambio estructural del país, a través de un cambio en el modelo económico. Estas reformas cubrirían muy diferentes áreas y se complementarían para cumplir los objetivos de corto plazo: sanear el fisco y estabilizar la macroeconomía, además de conducir la economía a un modelo de libre mercado.

4.2.1 Liberalización comercial

Al inicio de la década de 1980, la estructura de precios se hallaba distorsionada como efecto del proteccionismo comercial y en particular, del uso generalizado de permisos previos y la fijación de precios oficiales. La política de sustitución de importaciones redujo la competitividad de las exportaciones y condujo a una disminución de la participación de las exportaciones del PIB de largo plazo. Al principio de la década, la estructura de las exportaciones se caracterizaba por un importante componente de productos primarios, sobre todo de petróleo (58 por ciento), mientras que las exportaciones manufactureras (17 por ciento) y de maquiladoras (catorce por ciento) representaban un porcentaje relativamente pequeño del total (Villarreal, 2005). Por su parte, las importaciones eran principalmente de bienes intermedios (55,6 por ciento) y de capital; los de consumo y las maquiladoras apenas representaban veinte por ciento del total.

A principios de 1984, se inició una liberalización moderada del régimen de importaciones, que se limitó a disminuir los permisos previos y a reestructurar las tarifas arancelarias; sin embargo, debido a la incapacidad para controlar la inflación, se aceleró el ritmo de liberalización de importaciones, disminuyeron los permisos previos, en particular de bienes intermedios y de capital, y se reorganizaron y redujeron las tasas arancelarias (Zabludovsky, 1990). Además de la aceleración en el proceso de apertura comercial, durante 1985 el gobierno estableció incentivos arancelarios para los exportadores, a través del Programa de importación temporal para producir artículos de exportación (PITEX).

En 1986, México firmó su adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), y se comprometió a sustituir el control a la importación por aranceles. Así, las importaciones controladas se redujeron a menos del veinte por ciento en la década (cuando en 1980 eran 64 por ciento) y el arancel promedio descendió de 22,85 por ciento a 12,5 por ciento.

En 1987, el PSE enfatizó la intención de abatir el alza de precios con el apoyo de la apertura comercial y utilizar la competencia de las importaciones como instrumento clave para controlar el precio de los productos comerciables; en esta ocasión se abolieron los permisos de importación a buena parte de las manufacturas de bienes de consumo; se simplificó el sistema de tarifas arancelarias, y se eliminaron los precios oficiales. Tras la aplicación de estas medidas, los sectores que permanecieron protegidos representaban cerca del 25 por ciento del total de la producción comerciable, y eran básicamente productos agrícolas y unas cuantas manufacturas cubiertas por programas de promoción industrial, en especial la automotriz.

En 1987, el gobierno continuó con los incentivos fiscales y arancelarios para los exportadores, a través del programa de empresas altamente

exportadoras (ALTEX). En 1988, se puso en marcha el pece que incluyó una protección efectiva uniforme para evitar la discriminación entre sectores. De 1989 a 1993 se aceleró el proceso de apertura al reducirse los aranceles promedio y los permisos de importación y, en 1993, cuando se adecuó el marco legal (Ley de Comercio Exterior) para las transacciones foráneas, se mantuvieron ciertas restricciones en algunos sectores como la agricultura, la refinación de petróleo y la industria de equipo de transporte. Al mismo tiempo, se realizaron negociaciones comerciales con otras regiones y mercados. En 1990, cuando comenzaron las negociaciones para la firma del TLCAN, México ya era una de las economías en desarrollo más abiertas al comercio internacional (OCDE, 1992).

El TLCAN entró en vigor el 1 de enero de 1994, y con ello los países firmantes (Canadá, Estados Unidos y México) se comprometieron a eliminar las barreras al comercio intrarregional y a relajar las restricciones a la inversión extranjera en un plazo de diez años. México mantuvo algunas restricciones comerciales en ciertos sectores (siete por ciento del valor de las importaciones), con el compromiso de eliminarlas gradualmente. Estos sectores incluían la agricultura, particularmente el maíz (para evitar la emigración masiva), la refinación de petróleo y la industria de equipos de transporte (Moreno-Brid y Ros, 2010).

El proceso de liberalización se tradujo en un elevado grado de apertura; el coeficiente de intercambio comercial de bienes y servicios respecto al PIB se elevó de 20 por ciento en 1985 a 55 por ciento en 1997. Entre los principales beneficios destacan la rápida expansión del tamaño del sector externo, un ritmo de inversión más intenso en el sector exportador, la creciente importancia de la inversión extranjera directa y el elevado y sostenido crecimiento de las transacciones no petroleras, particularmente de las manufacturas. La

participación de las exportaciones manufactureras, sin considerar la maquila, en las ventas totales al exterior se incrementó sustancialmente, pasando de treinta por ciento en 1985 a 43,9 por ciento en 1999, mientras que las maquiladoras representaron 47 por ciento. Por su parte, las importaciones de manufacturas no maquiladoras mantuvieron una tendencia más estable, al pasar de 87 por ciento de las compras totales del exterior a 93,3 por ciento en el mismo periodo (INEGI).

A pesar de la mayor participación de las manufacturas en el comercio internacional, el saldo comercial de la industria con el exterior (sin maquila) ha sido negativo de manera consistente. Creció en forma relevante a partir de 1988, cuando se aceleraron las medidas de liberalización, y fue un factor determinante para el colapso cambiario de fines de 1994. La realineación del tipo de cambio, junto a la severa contracción del mercado interno, resultó muy efectiva para revertir el saldo comercial negativo. Durante 1995 y 1996, el efecto neto del comercio exterior se constituyó en el principal motor de la economía; sin embargo, conforme se reactivó la demanda interna y el peso perdió la competitividad adquirida al adoptar la libre flotación, el balance comercial volvió a registrar un déficit.

4.2.2 Política industrial

Las reformas a la política industrial cobraron fuerza en el periodo 1988-1994; se eliminaron los subsidios crediticios, los incentivos fiscales, los esquemas de protección comercial y los requisitos de desempeño en términos de comercio exterior (porcentajes de exportación o de contenido local). Se establecieron nuevos programas de fomento; sin embargo, no se superaron los problemas estructurales como las debilidades del sistema nacional de innovación, la

escasez de financiamiento a largo plazo y la insuficiente inversión para modernizar maquinaria y equipos, por lo que estos programas fueron insuficientes para desarrollar el potencial de exportación manufacturera más allá de la industria maquiladora o de las empresas transnacionales ubicadas en el país, dependientes de la exención de impuestos a las importaciones temporales (Mattar, et al., 2003). La apreciación del peso en términos reales después del Pacto, profundizó dicha situación.

En 1996 se estableció el Programa de Política Industrial y Comercio Exterior (PROPICE) que indujo cierta reorientación de las políticas industriales (Kate y Niels, 1996); se buscaba generar incentivos y políticas sectoriales específicas que subsanaran la ruptura excesiva que se había dado en algunas cadenas productivas con el proceso de liberalización comercial, para incrementar el valor agregado localmente. El programa identificó como prioritarias algunas industrias exportadoras: textiles, calzado, automóviles, electrónica, acero, petroquímica y alimentos enlatados, y consideró a otras como la elaboración de herramientas, productos plásticos y componentes electrónicos, industrias con potencial para convertirse en proveedores relevantes para la exportación, por lo que les otorgó una reducción de impuestos sobre ciertos insumos importados.

Entre los incentivos que se pusieron en marcha, se encuentran los ya citados PITEX y ALTEX que, junto con el crecimiento de las maquilas, favorecieron la importación de insumos temporales libres de impuestos para los exportadores. Además, se pusieron en operación programas de menor alcance, que daban información a la comunidad de negocios respecto a las oportunidades de comercio e inversión en México, y asesoría a compañías locales para reforzar sus posibilidades de exportación.

4.2.3 Liberalización financiera doméstica

El proceso de liberalización financiera doméstica se inició en la década de 1970 con la flexibilización de las tasas de interés y, a partir de 1988, se amplió su cobertura, considerando no sólo las tasas de interés, sino también el encaje legal, el crédito dirigido, la privatización bancaria, la regulación prudencial y la supervisión y autonomía del Banco Central. El dismantelamiento de los instrumentos de control (topes máximos a las tasas de interés, sistema de encaje legal) fue muy rápido y total, aunado a la privatización de la banca comercial que se llevó a cabo entre 1991 y 1992.

En el ámbito de la regulación prudencial, las reformas fueron menos completas y profundas; y los avances en materia de supervisión, insuficientes hasta 1995-1996; mientras que la autonomía del Banco de México entró en vigor en 1994. Como consecuencia, los bancos comerciales expandieron de manera inmediata y acelerada su volumen de préstamos al sector privado. Esto, aunado a la política de desendeudamiento del sector público, originada por el exitoso saneamiento fiscal (venta de las paraestatales y la banca), hizo que el financiamiento al sector privado representara, en 1994, el 96 por ciento del total del financiamiento de la banca comercial y que pasara de diez por ciento en 1988 a 40 por ciento del PIB en 1994. Por lo cual el proceso de creación monetaria dependió cada vez más de los bancos privados; se incrementó el ahorro financiero en el sistema bancario. Sin embargo, no implicó un incremento del ahorro interno bruto, lo que puede indicar un acelerado crecimiento del crédito al consumo.

Las altas tasas de interés provocaron que los bancos privilegiaran el rendimiento a la solvencia de las carteras de crédito, sentando las bases para

que los problemas macroeconómicos de 1994 provocaran una crisis bancaria que obligó al gobierno a implementar un programa de rescate superior al veinte por ciento del PIB (Banco de México).

4.2.4. Apertura de la cuenta de capitales

El auge petrolero abrió la cuenta de capitales; la inversión extranjera directa (IED) no era suficiente para cubrir los requerimientos, por lo que la deuda pública y privada se incrementaba fácilmente. A partir de 1984, se flexibilizó la legislación sobre la IED a través de la promulgación de nuevos lineamientos y decretos de la Comisión Nacional para la Inversión Extranjera (CNIE) que regulaba y autorizaba la modificación del límite de 49 por ciento de IED cuando lo consideraba pertinente, por lo que en 1984 se autorizó la instalación de empresas de capital mayoritario o totalmente extranjero en sectores exportadores, intensivos en capital o de alta tecnología, y la apertura de filiales de empresas extranjeras.

En 1986 se redujo el número de productos clasificados como petroquímicos básicos para ampliar las oportunidades de inversión extranjera en ese sector, y en 1989 se puso en vigor el reglamento para promover la inversión mexicana y regular la extranjera, que autorizó a los extranjeros a poseer todo el capital de empresas de sectores no restringidos, siempre y cuando cumpliesen con los siguientes requisitos: a) que tuvieran activos totales menores a cien millones de dólares; b) que los fondos provinieran en su totalidad del exterior y la empresa mantuviera una balanza de divisas superavitaria en los tres primeros años de operación; c) que las plantas se localizaran fuera de las áreas urbanas más pobladas; d) que usaran tecnologías

ambientales adecuadas; y e) que generaran empleos permanentes y programas de capacitación del personal.

Las actividades no clasificadas representaban 73 por ciento de las actividades económicas productivas; y el decreto incluía otras cuarenta actividades susceptibles de ser autorizadas para recibir hasta el cien por ciento de participación extranjera, como vidrio, cemento, celulosa, hierro y acero. Además, se simplificaron los trámites administrativos.

En 1993, se promulgó la Ley de Inversiones Extranjeras que incorpora la anterior e integra las disposiciones del TLCAN, donde ya no se exige una balanza comercial superavitaria y se disminuyen las actividades en las que se requiere la aprobación previa de la CNIE. En cuanto a las actividades sujetas a limitaciones, se establecen tres categorías: las reservadas al Estado (petróleo, petroquímica básica, energía eléctrica y nuclear, telégrafos, correo y materiales radiactivos); las restringidas a mexicanos (radio y televisión, transporte terrestre de pasajeros, turismo y carga, instituciones de crédito, banca de desarrollo y la distribución de gasolina y gas); y las sujetas a un límite de participación (periódicos, pesca, puertos, transporte aéreo y cooperativas). Con ello, la proporción de actividades abiertas a la participación extranjera mayoritaria se elevó a 91 por ciento y el sector manufacturero quedó totalmente abierto, con excepción de la petroquímica básica y la producción de armamentos y explosivos.

Varios cambios realizados después de 1993 han permitido una mayor participación del capital extranjero en algunas de estas actividades. Entre las que la nueva Ley abrió a la inversión extranjera están las sociedades de producción cooperativa, televisión por cable, provisión de servicios marítimos y transportación terrestre de pasajeros y de carga por autobuses y camiones. Se eliminaron las restricciones a la participación extranjera mayoritaria en la

petroquímica secundaria, la industria de autopartes y la construcción de autobuses y camiones. La nueva Ley de Inversión Extranjera contribuyó a que, a raíz de la entrada en vigor del TLCAN, los flujos se incrementaran de manera sustancial, entre 1994 y 1997, a un promedio de diez mil millones de dólares anuales (Banco de México).

4.2.5. Apertura de los mercados financieros

En 1989, se inició la apertura a la inversión extranjera de cartera, y a finales de 1990, se eliminaron las restricciones a la compra de valores de renta fija lo que, aunado a otros factores como el Plan Brady y la disminución de las tasas de interés internacionales, contribuyeron a que México se convirtiera en un receptor privilegiado de inversiones de cartera, que pasaron (en miles de millones de dólares), de 3,4 en 1989 a 28,9 en 1993; sin embargo, este tipo de inversión mostró una gran volatilidad: se redujo a 8,2 en 1994; en 1995, registró un flujo negativo cercano a los diez; y, en 1996, volvió a ser de 13,6 para bajar de nuevo en 1997 a 4,9 (Banco de México).

4.2.6. Privatizaciones

En 1983, el Estado administraba 1.155 empresas que participaban en 63 de las 73 ramas de actividad y contribuía con cerca del 18.5 por ciento del PIB nacional y diez por ciento del empleo total (Villarreal, 2005). Entre los objetivos del programa de desincorporación destacan: mejorar la eficiencia del sector público, aliviar las severas restricciones al financiamiento de la inversión pública, promover la productividad de la economía y combatir la ineficiencia y el rezago al interior de las empresas públicas. El propósito de las reformas era tener una

mayor selectividad en la participación del Estado en la economía y concentrarla en donde tuviera claras ventajas comparativas.

En el periodo 1983-1984, sólo se dio la venta ocasional de pequeñas empresas no estratégicas y con escasa rentabilidad. Este proceso se acompañó de la liquidación de paraestatales que sólo existían en papel, no eran útiles para los nuevos objetivos del Estado o duplicaban funciones. Al final del periodo, aún existían 1.049 entidades paraestatales.

En el periodo 1985-1988, se planteó privatizar empresas como un instrumento de política económica que incrementara la productividad y competitividad de la industria mexicana ante la creciente globalización y mayor competencia. En tal contexto, se intensificaron las operaciones de desincorporación del sector paraestatal, en particular de las empresas de participación mayoritaria, que pasaron de 703 al inicio de 1985, a 252 al cierre de 1988. Una buena parte de estas desincorporaciones se llevó a cabo por la vía de la liquidación. Así, al final de 1988, el Estado administraba 412 empresas.

Sólo siete por ciento de los compradores del sector privado eran inversionistas extranjeros. La mayor parte eran grandes consorcios que producían los mismos bienes que las empresas privatizadas, por lo que el proceso les permitió consolidar su poder oligopólico en el mercado interno. Otros eran proveedores privados o habían sido accionistas de las empresas públicas (Chong y López de Silanes, 2005a, 2005b; Rogozinsky, 1996). La mayoría de las empresas privatizadas representaba poco o nulo poder de mercado. Sin embargo, el importante número de desincorporaciones permitió que el Estado se retirara de la mayoría de las ramas de actividad agrupadas dentro de la manufactura, aunque conservó su participación en actividades de gran importancia como la metálica básica y la petroquímica.

Entre 1989 y 1993, se intensificó el programa de privatizaciones, cuyo impulso se caracterizó por el convencimiento del gobierno de que la excesiva intervención del Estado en la economía había generado distorsiones que limitaron el potencial de crecimiento y propiciaron la inflación. En este periodo, el proceso incluyó empresas con fuerte poder de mercado (incluso monopolios y oligopolios) y gran viabilidad económica. Los objetivos del programa de desincorporación rebasaron la mera eficiencia y buscaron maximizar los ingresos por la venta de empresas y minimizar la intervención del Estado en la economía (en 1989, el PIB del sector público representaba 16 por ciento del producto nacional, mientras que en 1983 la cifra había sido de 25 por ciento; Aspe, 1993). Con esta finalidad, se fusionaron algunas empresas para incrementar su potencial y hacerlas atractivas a los inversionistas privados que pagarían más por ellas. Asimismo, se liberaron sectores estratégicos y de gran impacto sobre el manejo de la política económica como la telefonía y las instituciones financieras.

Durante esta etapa se privatizaron importantes empresas: Telmex, Aeroméxico y Mexicana de Aviación, Grupo Dina, compañías mineras como Cananea, siderúrgicas y complejos industriales, 18 bancos y diversas instituciones financieras (arrendadoras, aseguradoras, etcétera.). Con estas operaciones se redujo significativamente la participación del Estado en la generación del producto y el empleo nacionales. La venta de empresas generó recursos por cerca de 29 mil millones de dólares. Al final del periodo existían 210 empresas paraestatales.

A partir de 1994, disminuyó la venta de empresas y el esfuerzo de involucrar al sector privado en las áreas que antes ocupaba el Estado se concentró en la concesión para administrar activos públicos. Se concesionó la

prestación de algunos servicios de transporte y carga, como los ferrocarriles, administraciones portuarias y carreteras, la operación de los canales de transmisión de ondas de radio vía satélite y el complejo aeroportuario del Sureste. Hacia fines de la década se presentó la propuesta de abrir la generación de energía eléctrica a la iniciativa privada, bajo condiciones y se inició la privatización de los aeropuertos.

En general, se redujo de manera importante la intervención del Estado en la economía, participando aún en cerca de treinta ramas, tras retirarse de la minería y la manufactura, extracción y beneficio de hierro, explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla, molindas de trigo y café, azúcar, refrescos y aguas gaseosas, tabaco, hilados y tejidos de fibras blandas y duras, resinas sintéticas y fibras artificiales, cemento y automóviles, carrocerías, motores, partes y accesorios para automóviles.

4.2.7. Reforma de la tenencia de la tierra y políticas agrícolas

Después de la crisis de 1982, el gobierno empezó a dismantelar las políticas de apoyo al sector agropecuario, al eliminar el apoyo a los precios de cinco de los doce cultivos básicos y reorganizar la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO). A partir de 1988, se consideró que los problemas que enfrentaba la agricultura se originaban en la excesiva intervención del Estado y en la ineficiencia de los ejidos que, a principios de la década de 1990, representaban más de 75 por ciento de los productores agrícolas: setenta por ciento de la producción de maíz y ochenta por ciento de la de frijol (Davis, 2000; Johnson, 2001). Con el objetivo de incrementar la seguridad en la tenencia de la tierra y con ello la productividad y la inversión en el sector agropecuario, se

reformó el sistema de tenencia y se impulsó una transformación de las políticas económicas hacia el sector.

A principios de 1992 entró en vigor la nueva Ley Agraria que, de acuerdo con la reforma al artículo 27 de la Constitución, dio por finiquitado de manera formal el proceso de Reforma Agraria y permitió privatizar los ejidos al eliminar sus restricciones de uso. Al mismo tiempo, se eliminaron los permisos de importación y se redujeron los aranceles como parte del cambio general de la política comercial y de la operación del TLCAN, por el cual se eliminarían todos los aranceles en 2008. En 1991, se canceló el esquema de precios de garantía para las cosechas básicas, con la excepción del maíz y el frijol, cuyos precios de garantía se eliminaron en 1999. Los créditos y subsidios oficiales se redujeron a raíz del cierre de Banrural, y los subsidios a los fertilizantes y a la asistencia técnica se minimizaron y se dirigieron a otras áreas. Los mercados de insumos y productos para el sector también se desregularon y la CONASUPO comenzó a ser desmantelado en 1991 hasta desaparecer por completo en 1999. También se cerraron o privatizaron otras empresas del Estado, dedicadas a producir fertilizantes, semillas y otros insumos, así como a comercializar café, azúcar y tabaco (Yúnez y Barceinas, 2003).

Estas reformas se acompañaron de algunas medidas compensatorias en apoyo comercial y servicios a productores y de un programa de complemento al ingreso de productores agrícolas (Procampo). La Alianza para el Campo empezó a operar en 1996 con el objetivo de incrementar la productividad del agro mediante pequeños proyectos de inversión que el gobierno y los productores privados financiaban de manera conjunta.

4.2.8. Reforma tributaria

El PND 1989-1994 hace explícito el abandono de la sustitución de importaciones y la adopción de un modelo de desarrollo orientado al mercado, por lo cual se presentó una redefinición del papel del Estado y la introducción de una reforma fiscal basada en la reducción de las tasas impositivas, la eliminación de diversos gravámenes, la ampliación de la base tributaria y la simplificación y modernización administrativa. La reforma de 1989 introdujo una serie de medidas orientadas a adaptar el sistema fiscal a los lineamientos del mercado: buscar la neutralidad impositiva y la equidad horizontal; armonizar el sistema fiscal con el de los principales socios comerciales y reducir las distorsiones generadas por el sistema tributario a través de la simplificación y racionalización del número y la estructura de los impuestos, la reducción en las tasas impositivas marginales y la eliminación del tratamiento preferencial otorgado a algunos sectores y de los gravámenes especiales. Así, se igualaron las tasas marginales del Impuesto sobre la Renta de Empresas (ISRE) y del impuesto sobre la renta de personas (ISRP); se redujo el número de tramos impositivos y se indexó a la inflación. En cuanto al Impuesto al Valor agregado (IVA), en 1991 la tasa bajó a diez por ciento, se introdujo la tasa cero para alimentos procesados y la de medicinas se redujo a seis por ciento; en 1995, con fines recaudatorios, se incrementó la tasa general a quince por ciento, se gravaron los intereses reales por crédito al consumo y se acordaron exenciones adicionales a los automóviles nuevos y a la importación de vehículos. Además, se derogó una serie de impuestos especiales a la producción y al consumo (IEPES) en productos determinados: aguas envasadas, refrescos y concentrados, servicios telefónicos y seguros individuales, y se redujeron otros (vinos, bebidas alcohólicas y cerveza).

Para evitar que la reducción de las tasas impositivas afectara la recaudación, en 1989, se introdujo el Impuesto al Activo, dirigido a quienes presentaban utilidades nulas o pérdidas recurrentes a través de diferentes mecanismos. Dicho impuesto incrementó la recaudación del ISR en cerca de trece por ciento en un solo año. Otras medidas para incrementar la recaudación pero con efectos sobre la equidad horizontal fueron las reformas a los regímenes especiales de tributación, que eliminó el tratamiento preferencial a ciertas actividades económicas (agricultura, ganadería y pesca, transporte de carga y pasajeros e industria editorial) y los tratamientos especiales a contribuyentes medianos y pequeños sujetos al Régimen de Bases Especiales de Tributación y al Régimen de Contribuyentes Menores. Como contrapartida, se introdujo el Régimen Simplificado aplicable a los contribuyentes con capacidad administrativa limitada. Finalmente, se reforzaron las medidas de control, se limitaron las deducciones empresariales y se elevaron las penas por delitos fiscales; se mantuvo la reducción y devolución de los impuestos a la importación y se introdujo la depreciación inmediata (a valor presente).

La modernización y simplificación administrativa consistió en disminuir los trámites y su complejidad en la Secretaría de Hacienda, se buscó transparentar los procedimientos para disminuir la discrecionalidad y en 1995 se creó el Servicio de Administración Tributaria. La introducción, a partir de 1989, de reformas tributarias orientadas a mejorar la neutralidad de los sistemas impositivos, simplificar y racionalizar el número y la estructura de los impuestos, enfatizar la dimensión horizontal de la equidad y fortalecer los ingresos a través de la expansión de la base gravable y el control de la evasión, tuvo un impacto reducido en los primeros años, con lo que, entre 1989 y 1994, la carga tributaria se mantuvo estable, en once por ciento y, a raíz de la crisis de 1994-95,

descendió a menos de diez por ciento. La participación de los ingresos no petroleros disminuyó, ya que la ampliación de la base gravable no fue suficiente para compensar la reducción del isr, los impuestos directos se redujeron en cerca de dos puntos porcentuales; la derogación y reducción de algunos impuestos al consumo provocaron su reducción en el total de aproximadamente cinco por ciento y la recaudación por IVA también disminuyó

Así, la prioridad de lograr la neutralidad y la armonización del sistema tributario afectó de manera significativa la capacidad recaudatoria del gobierno federal y mantuvo la dependencia de los ingresos petroleros, lo que limitó las posibilidades de cumplir las obligaciones del gasto social y generó una política fiscal con un comportamiento cíclico y no estabilizador de los choques externos.

4.2.9 Desregulación

La menor participación del Estado en el ámbito económico se acompañó de una transformación del marco regulatorio interno que permitiera mantener el papel del gobierno como supervisor de las relaciones entre los agentes económicos, pese a retraerse de las actividades productivas. La reforma no sólo se manifestó en simplificación o eliminación de regulaciones económicas, sino que, en algunos casos, fortaleció el marco reglamentario para establecer la competencia, en particular en sectores involucrados en procesos de privatización, donde el Estado regulaba mediante la propiedad en monopolio, o en las que se imponían barreras a la entrada y salida de las empresas a través de permisos y otras restricciones. En su mayoría, las privatizaciones se complementaron con adecuaciones de la reglamentación a las nuevas condiciones del mercado. Los principales sectores donde se realizaron modificaciones al marco regulatorio:

a) Transporte, carga y pasaje. En 1989, se inició la eliminación de barreras (legales) a la entrada de transporte carretero, el más importante para las empresas del país. Se restableció la libertad de tránsito en todas las carreteras federales del país y el derecho a cargar y transportar mercancías de todo tipo a través de la liberalización de los permisos de entrada y la eliminación de las concesiones. En enero de 1990, se eliminó la tarifa oficial fija en favor de una tarifa máxima negociable y la sobre cuota al transporte de bienes importados. Además, se suprimió el uso obligatorio de las centrales de carga; se flexibilizaron las disposiciones sobre el tipo de carga que los permisionarios podrían transportar y se dio oportunidad a los transportistas informales de obtener el permiso correspondiente durante un periodo de regularización, con lo que el número de permisos se incrementó aceleradamente. Entre 1987 y 1994, los aranceles a los servicios de transporte carretero de carga cayeron en promedio 23 por ciento y los costos generales de distribución se redujeron 25 por ciento en términos reales (Banco Mundial, 1995).

b) Puertos y ferrocarriles. Se permitió la entrada de capital privado en todas las etapas del transporte, desde las terminales, administración de puertos, definición de rutas y zonas de maniobra de carga y descarga; se modificaron las tarifas fijas por tarifas máximas y se desreguló la zona marítimo-terrestre, dándose concesiones hasta por 25 años; además, se eliminaron los controles directos sobre la industria turística, para que pudieran fijar sus propias rutas, al igual que las líneas aéreas, y se eliminaron los controles de precios.

c) Actividades estratégicas. Las telecomunicaciones entraron también en este proceso; se autorizaron dos compañías de telefonía celular, se permitió la transmisión por cualquier medio y se liberalizaron y concesionaron los sistemas satelitales. En cuanto a gas, petróleo e industria petroquímica, se desclasificaron

catorce productos de la petroquímica básica, con lo que se permitió la inversión privada en su producción; se suprimió el permiso para producir casi todos los secundarios (743 de 800), y se eliminó el permiso previo para elaborar derivados básicos de la refinación, con lo que la inversión privada alcanzó 75 por ciento de la inversión total en petroquímica (OCDE, 1995). Por otro lado, se permitió la participación del sector privado en el transporte, almacenamiento y distribución de gas.

d) Industria manufacturera. Las privatizaciones alcanzaron muchos sectores, entre los que destacan productos químicos, maquinaria y equipo, metálica básica, textiles y algunos alimentos, por lo que se tuvieron que hacer adecuaciones al marco regulatorio, entre las que destacan la eliminación de cuotas de producción en algunos sectores, como sal, henequén, cerillos y fósforos, y el control sobre la producción de plantas textiles y de maquinaria y equipo y su producción.

Finalmente, en 1990, se modificó la Ley Aduanera que liberalizó las tarifas, simplificó la expedición de nuevas patentes y facilitó la movilidad de agentes aduanales. En 1992 se publicó la nueva Ley Federal de Competencia Económica para regular las prácticas oligopólicas y monopólicas, lo que significó un cambio radical en la postura del gobierno en materia de regulación. Para poner en práctica esta legislación se creó la Comisión Federal de Competencia (CFC), que es una entidad regulatoria independiente y se encarga de investigar y sancionar las prácticas monopólicas, incluyendo las implicaciones potenciales de las fusiones y adquisiciones de todos los agentes económicos, personas físicas o morales, salvo los monopolios propiedad del Estado: petróleo y petroquímica, electricidad y energía nuclear, correos y emisión de billetes y monedas. Así, se buscaba impedir que el extenso proceso de privatización, desregulación y

eliminación de los controles gubernamentales directos sobre los mecanismos de formación de precios, generaran prácticas monopólicas que obstaculizaran los mecanismos de mercado.

La ley tipifica las prácticas monopólicas y la CFC las evalúa y combate; no es propiamente una regulación, puesto que no establece requisitos de autorización a las empresas para producir o distribuir sus productos; la autoridad sólo actúa cuando el comportamiento de las industrias y/o comercios se acerca al monopolio; sin embargo, depende del sistema legal y judicial, que tiene bajos niveles de eficiencia y eficacia, por lo que sus sanciones tienen pocas posibilidades de ser aplicadas.

4.3 Modificaciones en la economía y su impacto en las relaciones de trabajo

Como consecuencia del proceso de reformas, se dio una clara transformación de la economía: la liberalización comercial y financiera y la entrada en vigor del TLCAN reforzaron los vínculos de la economía mexicana con la de Estados Unidos, tanto en términos de corrientes de capital como del comercio de bienes y servicios. Las reformas en las reglas y regulaciones sobre la inversión extranjera abrieron las puertas a importantes flujos de capital, lo que llevó a una creciente presencia del capital extranjero en la economía interna, a través de nuevas inversiones y adquisiciones de empresas locales, redefiniéndose el modelo de participación regional de México, lo que definió muchos aspectos del sector productivo, particularmente de la industria manufacturera, el sistema de relaciones empresariales y la composición del producto, dada su estrecha vinculación con los flujos comerciales.

Por otro lado, en varias regiones rurales de propiedad comunal, empezó a emerger una economía mucho más orientada al mercado como consecuencia

de las modificaciones a la legislación sobre la propiedad de la tierra, el consejo estatal de comercialización y el Banco de Desarrollo Rural. El acelerado proceso de reformas otorgó un papel más relevante al sector privado en la asignación de recursos y mayor alcance a las fuerzas del mercado y a la competencia internacional, lo que modificó el sistema de relaciones productivas, afectando los mercados laborales. A continuación se presentan las modificaciones resultantes de estas reformas, con el fin de analizar su impacto en los mercados laborales y las remuneraciones a los trabajadores.

4.3.1. Proceso de privatización

El giro hacia una participación menor y más selectiva del Estado en la economía, mediante la reducción de las actividades en las que intervenía, se basó en consideraciones macroeconómicas, ya que era necesario disminuir el déficit fiscal y se consideró que los capitales fugados regresarían a invertirse en actividades dominadas por el Estado, que se incrementaría la inversión privada en forma relevante y, por tanto, la inversión total. También se consideró que la mayor participación del sector privado traería mayores incrementos en la eficiencia microeconómica y mejoras en la eficiencia general de la inversión.

Sin embargo, la privatización parece haber tenido un menor impacto sobre el potencial de crecimiento económico a largo plazo. Entre 1981 y 2004, la inversión pública cayó en más de seis puntos del PIB, mientras que la privada se incrementó sólo en 1,7 por ciento del PIB (Moreno-Brid y Ros, 2010). El cambio en su composición se explica por la caída de la inversión pública, más que por el incremento de la privada.

Antes que una mayor eficiencia económica, la privatización buscó ofrecer al gobierno la mayor cantidad de recursos posibles. Los servicios y bienes

producidos por las empresas privadas derivaron en precios reales mayores que cuando estaban en manos del gobierno, lo cual incidió en el resto del aparato productivo, en el bienestar de los consumidores y en los niveles de productividad de la industria que, de 1980 a fines de la década de 1990, declinó a una tasa cercana a ocho por ciento anual. Una de las causas de este fenómeno fue que el ineficiente esquema de regulación permitió transferir monopolios estatales al sector privado, sin estimular a la competencia, por lo que la rentabilidad de las empresas privatizadas tendió a incrementarse. Además, la productividad laboral, medida en términos de ventas por empleado, se incrementó también de manera importante, explicado por un lado por las reducciones en el número de obreros y empleados y, por otro, por la política de control salarial establecida desde 1987. Las empresas privatizadas. Las empresas privatizadas cerraron la brecha con las empresas privadas, e incluso las superaron, sobre todo en la relación de ingresos netos a ventas.

La ausencia de un adecuado marco regulador que operara antes de que comenzara el proceso de privatización resultó en una alta concentración de la riqueza y de la propiedad en varias de las actividades privatizadas. Gran parte de las adquisiciones y de las ventas de acciones tuvieron como destino grupos financieros o industriales ya establecidos en el país. Así, aunque el objetivo de las privatizaciones era mejorar la eficiencia; en la práctica, varios de los sectores privatizados se convirtieron en mercados oligopólicos privados; el sector bancario siguió altamente concentrado y con prácticas oligopólicas. Aun así, se consideró que jugó un importante papel en el manejo de expectativas y en estimular la entrada de capitales.

El éxito de las privatizaciones como proveedoras de recursos al gobierno pospuso la instrumentación de una reforma fiscal profunda por lo que, en 2000,

los ingresos provenientes del petróleo representaban aún casi la tercera parte de los ingresos tributarios. Además, parte de los recursos de las reprivatizaciones se convirtieron en costos posteriores, ya que ante el fracaso de los nuevos propietarios el Estado retomó pérdidas, como en los casos del rescate carretero y del sistema bancario, que en 2000 representaron aproximadamente 25 por ciento del PIB.

Este proceso tuvo impactos importantes en las relaciones de trabajo, ya que implicó una reducción del papel del Estado en los mercados laborales, no sólo porque disminuyó su participación en el empleo total, como ya se señaló, sino que, al retirarse de la mayoría de las actividades productivas, dejó de influir en el funcionamiento de esos mercados, lo cual generó cierta debilidad de los trabajadores en las negociaciones, pues las empresas públicas tienen una alta tasa de sindicalización y una mayor capacidad de negociación al establecer sus condiciones laborales y salarios, como lo refleja la evolución salarial expuesta en el capítulo anterior. De hecho, durante la década, disminuyó la tasa de sindicalización de la población industrial en casi todos los tamaños de empresa, a excepción de las micro, donde se mantuvo estable pero con una tasa menor (6,6 por ciento). En el otro extremo, las grandes empresas disminuyeron su tasa de sindicalización de 51,1 por ciento en 1991 a 38,6 por ciento en 2000 (De la Garza, 2003).

La concentración resultante de este proceso, se refleja también en el incremento de la participación de las empresas privadas de gran capital en el empleo total, y en particular de los graduados de la educación básica y media superior, quienes no sólo perciben menos salarios que los de las empresas pública en promedio, sino que, además, en la década vieron decrecer sus ingresos en términos reales, a diferencia de los del sector público.

La concentración de las grandes empresas, operando en estructuras oligopólicas, no tuvo mayores estímulos para realizar procesos de innovación tecnológica, por lo que el crecimiento de su demanda de mano de obra calificada fue relativamente moderado y les permitió mantener bajos los salarios reales.

La reducción del empleo público, junto con las bajas remuneraciones, en términos relativos, del sector privado, fue uno de los impulsores de la creación de micro empresas, particularmente las que emplean a menos de cinco trabajadores, que incrementaron su participación en el total de establecimientos de 86,9 por ciento en 1988 a 92,6 por ciento en 1998, donde se concentra un elevado porcentaje del empleo familiar sin remuneración o con salarios reducidos, y trabajadores, principalmente mujeres, con bajos niveles de habilitación, ya que, como señala Bolvitnik (1998), se constituyeron en una de las estrategias de sobrevivencia frente a la falta de empleos formales bien remunerados.

4.3.2 Liberalización comercial

La liberalización comercial y el TLCAN transformaron la inserción de México en los mercados mundiales. El crecimiento de las exportaciones desde la década de 1980 ha sido muy rápido (mayor al 5,8 por ciento anual entre 1982 y 1993) y se ha acelerado a partir de la entrada en vigor del TLCAN, a más de ocho por ciento, promedio anual (INEGI). En particular, en el periodo 1988-1999, cuando la economía de Estados Unidos creció rápidamente, las exportaciones de México se elevaron a una tasa media anual de diez por ciento. Así, el crecimiento en las exportaciones e importaciones pasó de 27 por ciento del PIB en 1982, a más de sesenta por ciento en 2000.

Además de la liberalización comercial y del TLCAN que eliminaron el sesgo anti exportador de la economía mexicana, el auge de las exportaciones estuvo ayudado por dos factores: el primero fue el derrumbe del mercado interno en la década de 1980 y en 1995, lo que forzó a las empresas a exportar y, el segundo, la fuerte devaluación del tipo de cambio real del peso frente al dólar, que jugó un papel importante en la reestructuración de los sectores productivos, de la competitividad de las empresas y del costo laboral, que es una de las principales ventajas competitivas del país

a) **Estructura de las exportaciones.** La liberalización comercial y el TLCAN afectaron también el modelo de especialización de las exportaciones, de una economía exportadora de petróleo a una importante exportadora de manufacturas, transformando de manera profunda la gama de sus productos. Así, de 1985, cuando se inició la liberalización, a 1994 cuando entró en vigor el TLCAN, México ocupó el quinto lugar entre los países con mayor incremento de su participación en el mercado mundial de exportaciones manufactureras, de acuerdo con el Banco Mundial y siguió ascendiendo durante la década, hasta ubicarse en la tercera posición a inicios del 2000. Este éxito en el mercado mundial de manufacturas se reflejó en el cambio de composición de sus exportaciones, ya que a finales de la década de 1980 las manufactureras superaban cincuenta por ciento de las exportaciones del país y en 2000 representaban ya el 83 por ciento.

El crecimiento de las exportaciones se acompañó por un cierto incremento en la sofisticación tecnológica de los bienes manufacturados que se venden al exterior, con un importante crecimiento en la penetración del mercado de manufacturas no basadas en recursos naturales, de los países de la

OCDE, elevando su participación de 1,1 por ciento en 1985 a 2,1 por ciento en 1994 y a 3,8 por ciento en 2000 (Moreno-Brid y Ros, 2010).

La participación de las manufacturas de alta tecnología y habilitación en el total de las exportaciones manufactureras se incrementó, superando el 18 por ciento en 2000, lo que se refleja en su crecimiento relativo, como generadoras de empleo, con remuneraciones superiores a la media. Sin embargo, los productos de media tecnología y habilitación, que son los que tienen una mayor participación en el total de las exportaciones, disminuyeron su participación en el empleo, con remuneraciones por debajo de la media.

Las maquiladoras fueron una fuerza central en este proceso, el número de este tipo de establecimiento creció de 1.703 a 3.590 en la década, mientras que su participación en las exportaciones se incrementó de quince por ciento en 1980 a 37 por ciento en 1994 y a 47 por ciento en 1999 (Kose, et al, 2004). Otros actores influyentes fueron las empresas extranjeras previamente establecidas en México y algunas que llegaron con la gran entrada de inversión extranjera directa a consecuencia de la liberalización comercial, el TLCAN y las privatizaciones; de hecho la IED se duplicó en la década de 1990, al pasar del dos al cuatro por ciento del PIB. La industria manufacturera absorbió 53 por ciento de la IED que llegó de 1994 a 2004 y se concentró fundamentalmente en tres sectores: automotriz y productos metálicos (48 por ciento) productos químicos (16 por ciento) y alimentos, bebidas y tabaco (18 por ciento; Moreno-Brid et al., 2007).

En general, se observa un proceso de concentración de la producción manufacturera, las grandes empresas pasaron de representar 1,5 por ciento del total en 1988 a 0,9 por ciento en 2000; mientras que su producción se incrementó de 68,1 por ciento a 70,3 por ciento en el mismo periodo, proceso

favorecido claramente por el impulso exportador, ya que este tipo de empresas disminuyeron su participación en las ventas totales dirigidas al mercado interno de 75,4 por ciento a 69,5 por ciento en esos años (de la Garza, 2003).

Algunos autores señalan que no más de trescientas empresas, la mayoría relacionadas con corporaciones internacionales, generaron gran parte de las exportaciones (Dussel, 2003; Máttar et al, 2003); de acuerdo con la Encuesta Nacional de Empleos, Salarios, Tecnología y Capacitación (*ENESTYC*) del INEGI, dos por ciento de las empresas exportadoras participaban con 80 por ciento de las exportaciones en 1998. Esta concentración no estuvo acompañada de un esfuerzo de las empresas por fortalecer los procesos de investigación y desarrollo; de hecho, el porcentaje de ingresos destinados a este fin disminuyó en la década (de 0,8 por ciento a 0,5 por ciento), mientras que la modernización del equipo fue muy limitada (*ENESTYC*), a diferencia de lo previsto en los programas educativos.

Así, el patrón de crecimiento que se buscaba, sustentado en la exportación de bienes manufactureros con medios y altos niveles de habilitación de la mano de obra y procesos de innovación tecnológica, se tradujo en los hechos en un modelo de crecimiento concentrado en un reducido número de empresas, con fuertes vínculos internacionales, que participan en cadenas de valor globales, en posiciones de dependencia de los procesos de acumulación determinados por empresas internacionales, que en la mayoría de los casos, participan en los eslabones con menor capacidad para apropiarse de valor, utilizando como principales ventajas competitivas los salarios reducidos, la cercanía con los Estados Unidos, su principal proveedor de insumos y bienes de capital, y su principal mercado y, en algunos periodos, el tipo de cambio.

Unas cuantas industrias: motores y autopartes, automóviles, computadoras y otros equipos electrónicos, liderados por la industria maquiladora, son los principales exportadores de la economía.

La industria maquiladora de exportación se ubica en la franja fronteriza y en la década de 1990 se expandió hacia otras ciudades no fronterizas bajo el impacto del proceso privatizador de actividades como la minería y la siderurgia en el norte del país. Tradicionalmente, se concentra en electrónica, textil y autopartes, y se caracteriza por una elevada tasa de empleo femenino en la industria textil y relativamente menor en las restantes que, si bien presentaron un incremento relativo de empleo masculino, siguieron siendo impulsoras del proceso de feminización (Carrillo y de la O, 2003). El diferencial de los salarios con otras actividades, se redujo, lo cual explica en parte la mayor disminución de los ingresos de las mujeres con bajos niveles de estudios en las empresas de gran capital y su incremento relativo en el empleo de trabajadores con formación técnica.

Con el auge exportador se consolidó una estructura dual del sector manufacturero. Por un lado, unas cuantas empresas, asociadas al gran capital, con poder oligopólico en el mercado interno, e insertas en las cadenas de valor internacional, se han convertido en altamente exportadoras, principalmente con procesos productivos de ensamblaje, con limitadas capacidades de innovación y, en la mayoría de los casos, con requerimientos de habilitación de la mano de obra relativamente bajos. Por otro lado, un gran número de empresas pequeñas y medianas, con insuficiente acceso al crédito bancario (por el incremento de las tasas de interés reales) y a la tecnología, que se han orientado al mercado interno, reciben fuertes presiones de sus competidores externos, y se caracterizan por generar empleo de media y baja habilitación.

Esto limita sus capacidades para realizar procesos de innovación propios y les hace mantener bajos niveles de competitividad internacional, ya que destinan la mayoría de su producción al mercado interno, donde el empleo familiar no remunerado y los bajos salarios son claves para su sobrevivencia.

En tal contexto, el incremento de la rentabilidad privada de los trabajadores más habilitados repercutió en una mayor desigualdad de los salarios, lo que resulta paradójico para muchos autores (Hanson y Harrison, 1999; Londoño y Székely, 1997; Larduee, 1998). Dadas las características de las actividades productivas del país, se esperaría que un incremento en la demanda de mano de obra no calificada tendiera a incrementar sus salarios, dada su escasez relativa, por lo que la liberalización comercial debió disminuir la desigualdad.

Estos autores plantean hipótesis asociadas a la posibilidad de que la estructura de protección habría favorecido a las industrias intensivas en trabajo, o a la subestimación del acervo de trabajo calificado del país respecto al resto del mundo, o a la inexistencia de ventajas comparativas en actividades intensivas en mano de obra no calificada.

Otras explicaciones subrayan la importancia de la mano de obra calificada asociada al cambio tecnológico; sin embargo, hay consenso acerca de que el cambio tecnológico con uso de mano de obra calificada (incluso cuando es el de mayor influencia), tiene una respuesta endógena a las presiones competitivas, que está asociada a la mayor integración internacional, responsable indirecta del incremento en la prima de la mano de obra calificada y de la desigualdad salarial (Esquivel y Rodríguez López, 2003). En particular, destaca la necesidad de cumplir con los requisitos de empleo con cierto nivel de calificación establecidos por los procesos que se requieren para exportar.

b) Importaciones y cadenas productivas. El elevado crecimiento de las exportaciones no fue suficiente para compensar el de las importaciones, por lo que el país ha tenido sistemáticamente déficits, debido a que la liberalización comercial trajo un aumento masivo y persistente de importaciones, sobre todo en los periodos de crecimiento de la economía. Así, las importaciones pasaron de diez por ciento del PIB en 1982, a 38 por ciento en 2000. Esta situación, debilita la capacidad del sector exportador para arrastrar al resto de la economía, lo que se refleja en la ausencia de una correlación significativa entre el crecimiento de las exportaciones y el valor agregado, por lo que no se puede afirmar que las exportaciones realmente se hayan convertido en el motor del crecimiento del sector manufacturero, debido a su alta dependencia de las importaciones de insumos.

Por su parte, las maquiladoras no utilizan, en promedio, más de cinco por ciento de insumos intermedios nacionales (Dussel, 2000a), y algo similar ocurre en las compañías no maquiladoras que exportan manufacturas. De hecho, alrededor de setenta por ciento de las exportaciones mexicanas de manufacturas se producen mediante procesos de ensamble de insumos importados que entran al país bajo los esquemas preferenciales de PITEX y ALTEX, lo que permite a las empresas manufactureras que dependen de proveedores extranjeros reducir aproximadamente treinta por ciento del costo de los insumos, en comparación con sus similares que usan insumos producidos localmente (Dussel, 2000b, 2003).

En general, el coeficiente de importación se incrementó en todos los tamaños de empresas entre 1988 y 1998; en particular, las empresas grandes incrementaron su porcentaje de materias primas importadas de 32,7 por ciento

a 39,5 por ciento, mientras que las medianas lo hicieron de 23 por ciento a 26,1 por ciento y las pequeñas de 11,8 por ciento a 14,1 por ciento (*ENESTYC*).

No se puede hablar de un sistema de relaciones industriales desarrollado en el país, por lo que los procesos empresariales son muy diversos y se expresan en redes ajenas entre sí, lo que hace muy difícil plantear la existencia de una ruta de crecimiento (de baja o alta habilitación), más allá de los intentos de inducirla mediante políticas institucionales. Sin embargo, al establecerse medidas de política económica “horizontalmente neutrales”, se desiste de establecer mecanismos que definan en los hechos una ruta de crecimiento nacional, por lo que se pueden generar contradicciones entre los objetivos de formación del sistema educativo y los requerimientos del sistema económico, lo que incide en mercados laborales muy diversos y en lógicas muy diferentes en la relación entre escolaridad e ingresos.

Por otro lado, varios autores señalan que el proceso no generó una profunda reestructuración de la producción, ya que no se presentaron cambios relevantes de reasignación de recursos ni de mano de obra a nivel sectorial, como se mostró en el capítulo previo (Moreno-Brid y Ros, 2010; Feliciano, 2001; Hanson y Harrison, 1999 y Revenga, 1997); lo que puede indicar que las ganancias de eficiencia derivadas de la reasignación de recursos asociadas al proceso de liberalización comercial no fueron muy cuantiosas.

Se observan incrementos de la productividad en algunos sectores, como los productores de capital y equipo de transporte, ocasionadas probablemente por una mayor especialización intra-industria e intra-empresa, como resultado del proceso de liberalización comercial. En ciertos sectores productores de insumos intermedios, como el cemento y el vidrio, la evolución de la productividad ha sido relevante; sin embargo, es difícil aislar los efectos

específicos de la apertura comercial de los efectos de las privatizaciones o de los movimientos recurrentes de apreciación real del tipo de cambio.

Todo indica que las ganancias en productividad se basaron en la eliminación o sustitución de productores locales, así como en la disminución de los salarios reales, por lo que su impacto en el corto plazo es adverso; en el mediano plazo, el impacto podría ser positivo dependiendo del grado en que la mano de obra pueda lograr una transición exitosa a ubicarse en un nuevo empleo bien remunerado en sectores dinámicos y de alta productividad, situación que no se presentó durante la primera década del siglo xxi, cuando el producto por trabajador y los salarios reales en la economía en su conjunto estaba por debajo del nivel de 1980, independientemente del incremento en la escolaridad de los trabajadores.

4.3.3. Sector agrícola

En el sector agrícola las reformas impactaron de diferente forma a los tipos de agricultura existentes en el país. En general, aunque el comercio exterior como proporción de la producción agrícola, se expandió, su tasa de crecimiento medio anual, fue de sólo 1,9 por ciento en promedio en la década; los ingresos rurales crecieron muy lentamente y sólo 35 por ciento se debe a actividades productivas, pues la mayor parte se explica por transferencias públicas o privadas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006).

Se dio una clara diferenciación entre el sector comercial y el ejidal; el primero, que produce bienes exportables, como frutas y verduras, se benefició de las reformas; mientras el segundo, que produce bienes importables, como granos básicos y frijoles, sufrió el efecto negativo del crecimiento de las importaciones, por lo cual se concentró en la producción de cultivos

tradicionales, como maíz y forrajes y diversificó sus actividades en labores asalariadas o por cuenta propia, fuera del ámbito agrícola, o emigró a Estados Unidos; de manera que, a fines de la década de 1990, casi la mitad de sus ingresos provenía de actividades no agrícolas, incluyendo las remesas, dada la pérdida neta de empleos en el sector y la reducción del salario real de alrededor del cincuenta por ciento.

También en el sector de bienes importables hubo una respuesta diferenciada de la productividad de la tierra, tras entrar en vigor el TLCAN, ya que los rendimientos aumentaron significativamente en las zonas irrigadas, y permanecieron estancados en las zonas de temporal, donde se localizan los agricultores de subsistencia (Yúnez y Taylor, 2006).

Desde los inicios del TLCAN, la inversión extranjera llegó al sector agroindustrial, aunque no a la producción agrícola primaria (BID, 2006); sin embargo, se mantuvo el lento crecimiento de la producción agrícola y la pobreza rural, lo que parece relacionarse con las reformas mismas (Giugale, et al., 2001), ya que la tendencia decreciente de los precios agrícolas reales, desde el inicio de la década de 1990 hasta los primeros años de la década del 2000, se explica en gran medida por la evolución de los precios internacionales, pero se fortaleció al eliminarse la protección comercial.

Por otro lado, la eliminación de los programas de extensión y asistencia técnica afectaron a gran parte de los pequeños productores. Enseguida que el Estado se retiró de la distribución, los intermediarios oligopólicos dominaron los canales comerciales y deprimieron los precios que pagaban a los agricultores, afectando en particular en las áreas más pobres. De esta manera, el avance en la escolarización de los sectores rurales más pobres y en la formación técnica orientada a las actividades de dichas regiones, no tuvo una contraparte en la

generación de empleos, lo que condujo a mayor marginalidad de los habitantes en esas regiones y a la disminución de la producción agrícola no comercial.

4.3.4 Políticas sociales

Las reformas económicas se acompañaron de cambios en las políticas sociales, tanto en sus objetivos como en sus instrumentos. En los años previos, las políticas sociales utilizaban el gasto público y los subsidios para expandir la oferta de salud, educación y otros servicios básicos, con el objeto de garantizar el acceso de la sociedad en su conjunto. Con las reformas de mercado, estas políticas se reorientaron a subsidiar la demanda, con acento en el gasto social, en un segmento específico de la sociedad: la población que se hallaba por debajo del umbral de la pobreza, reduciendo para ello los ingresos no monetarios de la población que no se encontraba en tal situación.

El gasto social empezó a depender más de la entrega de transferencias en efectivo para aliviar la pobreza, incrementar la escolaridad de los pobres y mejorar sus perspectivas laborales y económicas a largo plazo; lo que tuvo éxito relativo, pues se experimentó una mejora en algunos indicadores sociales y una reducción moderada en su tasa de pobreza en la década de los años noventa. Asimismo, se diseñaron programas focalizados para combatir la pobreza, como el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), creado a finales de la década de 1980, aportaba fondos para obras públicas condicionadas a que las comunidades beneficiarias participaran y cooperaran de manera activa en distintas tareas para realizarlas.

En 1997 se inauguró el programa Progresá, una estrategia que otorgaba transferencias de efectivo a los hogares rurales pobres con la condición de que sus hijos menores de edad asistieran a las escuelas locales y que la familia entera

acudiera a hacerse revisiones periódicas en las clínicas regionales. Dichas transferencias de efectivo se entregaban a la mujer, fuera o no la jefa de familia. Estos programas implicaron un incremento en el gasto social que casi representó nueve por ciento del PIB en 2000, cuando atendían a 2,5 millones de familias, cifra que se incrementaría en los años siguientes con el programa Oportunidades, nombre que se le dio a partir de ese año. En la crisis de 1994-95, se amplió ligeramente la desigualdad, para retomar el nivel de inicios de la década hacia 1998, con un índice de Gini de 0,48, por lo que, a pesar de que los programas anti pobreza fueron evaluados positivamente a nivel internacional (Behrman et al., 2002; De Jnvy y Sadoulet, 2002, 2006) no se logró reducir la desigualdad en la década.

En general, varios autores señalan que desde mediados de la década de 1980 se han incrementado las desigualdades regionales (Chiquiar, 2005; Esquivel y Messmacher, 2002; Sánchez-Reaza y Rodríguez-Pose, 2002), ya que los estados más ricos crecen más rápidamente que los más pobres, y en especial, a medida que los estados del norte, ligados a las actividades exportadoras y que se benefician de un mejor desempeño de las inversiones, incrementan su participación en el ingreso nacional. Estas tendencias regionales están claramente asociadas a los cambios estructurales de la economía, tales como el rezago en la agricultura de cereales, la expansión de los sectores exportadores de productos agroindustriales, frutas y verduras, y el rápido crecimiento de las manufacturas para exportación en las zonas del norte y el centro del país.

La desvinculación del Estado de la agricultura y la reforma del sistema de tenencia de la tierra dieron entrada al capital privado y a la prosperidad en algunas regiones, pero también han empobrecido a grandes masas de trabajadores rurales. Los beneficios de la mayor integración con la economía

internacional en general, y con la de Estados Unidos en particular, se distribuyen de manera muy desigual dentro del país. Las desigualdades regionales aumentaron, especialmente entre un norte próspero cada vez más integrado con la economía de Estados Unidos y un sur pobre y atrasado sumido en el estancamiento agrícola.

Este deterioro relativo de las condiciones de vida de la población rural de algunas regiones del país, se vio relativamente compensada con el incremento de los flujos migratorios que se incrementaron de una media de flujo anual de 300 mil personas al inicio de la década de los noventa a una media de 400 mil a finales de la década, incrementándose en más de 300 por ciento las remesas provenientes del extranjero en apoyo a la economía de estas familias.

Así, a inicio de la primera década del siglo, había 8,5 millones de mexicanos residiendo en Estados Unidos: casi nueve por ciento de la población mexicana y trece por ciento de la fuerza de trabajo total (Moreno-Brid y Ros, 2010); lo que, además, generaba una válvula de escape del mercado laboral, ya que la economía debía crear cerca de 1,3 millones de empleos anuales para absorber el crecimiento de la oferta laboral, pero en los hechos sólo creaba una media de 400 mil empleos formales. Entre 400 mil y 500 mil emigraban a Estados Unidos y el resto se incorporaban al sector informal, que es lo que permite explicar, parcialmente, las bajas tasas de desempleo abierto.

4.3.5. Reducción del Estado

La reducción del Estado no lo hizo más eficiente; la carga impositiva continuó siendo muy baja (entre once y doce por ciento del PIB en 2000) y se mantuvo el problema principal de la limitada base impositiva, reflejo de numerosas exenciones y regímenes especiales, además del alto nivel de informalidad (OCDE,

2007), lo que restringió la inversión pública y mantuvo la vulnerabilidad del Estado ante los cambios en los ingresos petroleros.

El ajuste fiscal se logró, sobre todo en la primera etapa, con profundas reducciones de la inversión gubernamental y de los salarios reales de los empleados públicos. El retiro del Estado fue más allá de áreas donde el sector privado tiene una ventaja comparativa. De hecho, la inversión en infraestructura pública fue uno de los sectores más afectados por el ajuste fiscal y la inversión privada no compensó el declive, lo que condujo al deterioro de la infraestructura social. La mayor contribución que hicieron los ingresos de las privatizaciones consistió en reducir la deuda pública y en apoyar de manera efectiva los esfuerzos de estabilización.

Así, a lo largo de la década, se dio una transformación profunda en el modelo económico del país y, por tanto, en el contexto en que operan las instituciones que influyen en la oferta, el uso y la demanda de mano de obra, es decir, en el modelo nacional de empleo. Como resultado de los procesos de privatización y desregulación y aprovechando las políticas fiscales de estímulo a las exportaciones y las posibilidades de exportación que brindó el TLCAN, se dio un proceso de concentración de la producción y, en particular, de las exportaciones, en un número reducido de empresas que, en su mayoría, participaban en cadenas globales, en las fases de baja generación de valor, por lo que no se generó un proceso importante de innovación tecnológica ni un cambio significativo en la demanda laboral de trabajadores en las ocupaciones con mayores niveles de calificación.

Por otro lado, no se presentaron cambios significativos en la estructura productiva, se incrementó ligeramente la participación del sector manufacturero y de la minería, y continuó el proceso de terciarización de la economía; el sector

agrícola, en particular, el tradicional, disminuyó su participación, con lo que su empleo neto decayó al igual que los ingresos de la población agrícola.

El retiro del sector público de la mayoría de las actividades económicas en las que participaba condujo a una concentración del empleo formal en empresas privadas, con menores niveles de salarios, con lo que la diferencia salarial entre trabajadores de empresas públicas y de las empresas asociadas al gran capital se amplió en la década; ya que, una vez finalizado el pece y, posteriormente, después de la crisis de 1995, se inició un proceso de recuperación de los salarios reales en las empresas del sector público, mientras que en las empresas privadas del gran capital no hubo esa recuperación que explica, en buena medida, la disminución de la media de los salarios reales en la década, aun cuando, como se señaló, hubo un incremento en la media de escolaridad de los trabajadores.

Otro de los fenómenos ocurridos durante la década se asocia a la generación de mercados laborales informales o precarios, caracterizados, en buena medida, por la elevada participación de trabajadores con menor escolaridad y la mayor “formalización” de graduados de la educación básica obligatoria. Además, se mantuvo un elevado porcentaje de trabajadores que no reciben las prestaciones de ley (43 por ciento) y se incrementó el número de trabajadores sin remuneraciones o con ingresos inferiores a un salario mínimo. También aquí parece haber una influencia importante del proceso de privatización, ya que el empleo de los trabajadores que no contaban con estos estudios terminados, alcanzó los niveles más bajos de participación en las empresas públicas; mientras que mantuvo participaciones significativas en las empresas sin registro y en las micro empresas, que son las que pagan menores

salarios y, de hecho, las diferencias entre ambas, disminuyeron sensiblemente durante la década.

En términos generales, se dio un proceso de ajuste a la baja de los salarios reales; disminuyó la dispersión entre los salarios de los graduados de un mismo ciclo escolar, y la media de los ingresos cayó en prácticamente todos los casos, excepto en el de los graduados de secundaria que, como ya se señaló, se convirtió prácticamente en un requisito para ingresar al mercado formal, al ser incluida en la educación básica obligatoria. Esta tendencia parece asociarse más a la evolución de las variables macroeconómicas y a los movimientos específicos de los mercados donde se participa que a la productividad de los trabajadores, puesto que en la mayoría de las actividades económicas disminuyeron los ingresos, pese al incremento de la escolaridad de los trabajadores.

Conclusiones

A partir de los años ochenta, México experimentó una revolución de libre mercado que transformó por completo las políticas desarrollistas de los años previos. Se inició un proceso de cambio estructural y de apertura comercial bajo la supervisión del Fondo Monetario Internacional con la llamada “Política de las 3D”: **Desprotección**, vía la liberalización de los mercados externos; **Desregulación**, a través de la liberalización de los mercados internos; y **Desestatización**, mediante la privatización de las empresas públicas, con el objetivo de incrementar la eficiencia de los mercados para lograr una mayor integración del país a la economía global. De esta manera, no sólo se modificó el papel del Estado como rector de la economía, sino también se asignó al comercio exterior el papel de motor de la economía, abandonándose el modelo desarrollista que se sustentaba en el consumo interno.

En este modelo de integración a la economía global, la capacidad para atraer capitales internacionales se convirtió en un aspecto clave, que tenía como elementos fundamentales disponer de mano de obra con altos niveles de calificación, por lo que la política educativa adquirió particular relevancia, de tal forma que se buscó que el Sistema Educativo atendiera los requerimientos de formación de la población compatibles con el proceso de integración a la economía global; es decir, que permitieran a las empresas competir internacionalmente. Para ello se instrumentaron un conjunto de políticas que tenían como objetivo incrementar la equidad en el acceso y la calidad de la educación, ampliar los años de estudio de la formación básica y diversificar la oferta educativa, haciendo énfasis en la formación técnica en todos los niveles educativos. Medidas que se acompañaron de un proceso de federalización del Sistema Educativo, de tal manera que la formación se orientara a satisfacer los

requerimientos específicos de los estados del país. Al mismo tiempo, se buscó ampliar las fuentes de financiamiento del proceso educativo, para lo cual se promovió una mayor participación del sector privado.

Estas medidas tuvieron como sustento la TCH que establece que la escolaridad otorga a los individuos mayores niveles de productividad, lo que incrementa la competitividad de las empresas y, por tanto, promueve el crecimiento económico nacional. Al mismo tiempo, de acuerdo con el principio “puro” de la distribución neoclásica, que postula que el pago a los factores de producción dependen de su productividad, las remuneraciones a los trabajadores están asociadas a la escolaridad adquirida, por lo que el cumplimiento de los objetivos de las políticas educativas no sólo generarían beneficios para las empresas y un mayor crecimiento económico, también tendrían como consecuencia incrementar los ingresos de los trabajadores y, entre mayor equidad se lograra en el Sistema Educativo, se avanzaría hacia una mejor distribución del ingreso. Así, los ingresos de la población se asocian directamente a su acervo de escolaridad, por lo que esta variable es fundamental en la explicación de los ingresos de los trabajadores. Desde esta perspectiva, la educación es una de las bases en las que deben sustentarse las políticas nacionales para incrementar la eficiencia y la equidad. La planeación educativa se ha asociado fuertemente al objetivo de incrementar la productividad de los trabajadores, de manera que los procesos educativos garanticen una mayor y mejor inserción laboral a los graduados de los diferentes niveles educativos.

Como resultado de la instrumentación de este modelo, se logró un avance sustantivo en la liberalización de los mercados internos y externos de la economía nacional, el impulso a las exportaciones condujo a que éstas

incrementaran su participación en el PIB de 14,1 por ciento en 1990 a 35,1 por ciento en 2000; las manufacturas constituyeron el sector más dinámico de la economía, con una tasa de crecimiento promedio anual en el segundo quinquenio de la década de los noventa de 5,5 por ciento, con lo que llegaron a aportar más de 83 por ciento de las exportaciones nacionales en el año 2000.

En cuanto al sistema educativo, en la década de los años noventa se logró un incremento de 2,9 años en la escolaridad promedio de la población trabajadora y se diversificó la oferta educativa post obligatoria; además, se amplió la oferta de formación técnica en la educación media superior y superior, lo que se reflejó en un incremento de la oferta laboral con mayor grado de habilitación. Sin embargo, ni el incremento de la habilitación de los trabajadores ni el alcance de los objetivos de crecimiento de las exportaciones manufactureras se tradujo en mayores ingresos de la población. Al contrario, el salario medio real decreció en el periodo, con lo que disminuyó la capacidad adquisitiva de la población; al mismo tiempo se incrementó de forma significativa la migración de mexicanos con educación básica completa hacia los Estados Unidos, por lo que se puede afirmar que este modelo de crecimiento no ha generado los resultados esperados en cuanto al objetivo de lograr incrementos en los niveles de ingresos de la población.

Ante esta situación, este trabajo se propuso analizar la relación entre escolaridad e ingreso en México durante el periodo de las transformaciones económicas y educativas para entender el papel que ha jugado la escolaridad en la determinación de los ingresos de la población, ya que se ubicó como una variable clave para que la aplicación de este modelo se tradujera en mayores niveles de bienestar para la población.

Para ello, se consideran, además de la TCH, enfoques alternativos que rompen con la linealidad de la relación entre escolaridad, productividad, crecimiento, distribución del ingreso, ya que reconocen que la provisión de capital humano se construye socialmente; además, establecen que los ingresos se determinan tanto por la oferta como por la demanda de trabajo, debido a lo cual las variables que las influyen afectan también la relación entre escolaridad e ingresos. En consecuencia, para analizar los mercados laborales es necesario contemplar, además de la oferta formada por personas con atributos individuales, un conjunto de factores que condicionan la demanda del empleo como el dinamismo del sistema económico, la estructura y lógica del funcionamiento de las empresas y el papel del país en la distribución internacional del trabajo. Todo lo cual establece una compleja relación entre los sistemas económicos y educativos en un contexto determinado en el que la convergencia entre los objetivos de ambos define los resultados de su vinculación; es decir, la relación entre escolaridad y salarios.

Desde esta perspectiva, no existe necesariamente una correspondencia entre el desarrollo del sistema productivo y el de formación de habilidades, por lo que es necesario analizar la vinculación entre los niveles de habilitación requeridos para la estrategia de crecimiento del país y la formación ofrecida por el sistema educativo, ya que finalmente, la valoración monetaria de la escolaridad adquirida por los trabajadores estará asociada a los niveles de habilitación que satisfagan el patrón de acumulación seguido por la economía nacional y su forma de participación en la economía global.

Este enfoque es el que se utiliza en el análisis realizado, que indica que la estrategia seguida en México es compatible con el objetivo de establecer una ruta de crecimiento sustentada en la inserción del país en la economía global a

partir de la disponibilidad de mano de obra con alta habilitación y la generación de bienes exportables intensivos en el uso de mano de obra calificada.

Para el análisis de la construcción de la oferta laboral, se consideró, además de la política educativa instrumentada en el periodo, la evolución del Sistema utilizando un enfoque sistémico que considera a la educación como un proceso que transforma insumos (tiempo de los estudiantes y de los profesores, bienes y equipo, instalaciones) en productos (rendimiento académico, titulación, etcétera), lo que permite evaluar los diferentes aspectos de este proceso y, respecto a algunas variables, comparar la situación del sistema mexicano con el de otros países (media de la OCDE).

El análisis muestra que, efectivamente, se incrementaron tanto los años de estudio de la educación obligatoria como la equidad en el acceso a este nivel de estudios, con lo que, en 2000, la cobertura educativa de la población de entre cinco y catorce años era cercana a la media de los países de la OCDE, y al mismo tiempo, se logró diversificar la oferta educativa de la secundaria. Sin embargo, las condiciones en que se desarrollaban los procesos educativos mostraron fuertes rezagos con respecto a la media de la OCDE y los resultados del examen de PISA del 2000 indican diferencias importantes entre los alumnos de distintas escuelas, lo que puede interpretarse como un bajo nivel de equidad en la calidad de la educación ofrecida.

La educación media superior y la superior presentaron tasas medias de crecimiento anual superiores a las tasas de crecimiento de la población, con lo que se logró ampliar la cobertura y se disminuyeron las diferencias entre los estados de la República, aun cuando siguen siendo muy amplias; además, se mantuvo un fuerte rezago respecto a la cobertura media de los países de la OCDE, por lo que los avances en cuanto a la equidad al acceso a estos niveles

educativos fueron limitados. Otro factor que afecta la equidad en el acceso se asocia a la financiación educativa, como resultado de la política de promoción de la inversión privada en el proceso educativo, se dio un importante crecimiento de este tipo de instituciones, que se financian con los pagos que aportan los estudiantes o sus familias; en el caso de la educación media superior, el crecimiento de la matrícula en instituciones públicas fue superior que el de las privadas, lo que, aunado al incremento en la cobertura, puede indicar una tendencia a la mayor equidad en el ingreso, mientras que en la educación superior se observa el fenómeno contrario con un importante incremento de la participación de las instituciones privadas en el total de la matrícula (32,12 por ciento en 2000), lo que limita las posibilidades de acceso de la población de bajos recursos a este nivel educativo, afectando negativamente la equidad del acceso a este nivel de estudios.

En general, el crecimiento de la matrícula de las instituciones privadas fue superior al de las públicas, incrementando su participación de 9,6 por ciento en 1990 a 12,4 por ciento en 2000, siendo el país de la OCDE con mayor porcentaje de estudiantes de educación básica y media superior en instituciones privadas financiadas con el pago de colegiaturas ese año; sin embargo, la educación básica mantuvo una participación de las instituciones públicas superior al noventa por ciento, lo que parece indicar que el “principio de estándares mínimos” para la educación se ubica en la básica obligatoria.

La oferta educativa de los niveles medio superior y superior también se diversificó, con lo que la matrícula de formación técnica profesional y el bachillerato bivalente presentaron elevadas tasas de crecimiento, mientras que en la educación superior no se lograron cambios importantes en la estructura de la matrícula por carrera ya que se mantuvo una concentración de ochenta

por ciento de los titulados en veinte carreras, de los cuales, en 2000, 18 por ciento provenían de las ingenierías, 25 por ciento del área económico-administrativa y diez por ciento de la carrera de derecho.

Como resultado de las políticas instrumentadas, se logró un incremento en la escolaridad promedio de la población, se incrementó la cobertura de prácticamente todos los niveles educativos y se generaron tendencias al incremento de la equidad en el acceso, sin embargo, el nivel medio de escolaridad se mantuvo muy por debajo de la media de la OCDE y no se perciben avances en la equidad en la calidad educativa.

Por otro lado, el incremento en la participación del sector privado en los procesos educativos indica que en el caso de la educación superior las posibilidades de acceso de la población de bajos recursos se han limitado, lo que no solamente restringe las posibilidades de incrementar la escolaridad, sino que, representa un importante freno al papel de la educación como símbolo de la igualdad de oportunidades, ya que, cuanto mayor sea la probabilidad de acceso de los grupos sociales más desfavorecidos a los estudios post obligatorios, mayor será la posibilidad de modificar su posición social de origen, de acuerdo con las bases del modelo educativo-económico seguido por el país.

Esta evolución de la matrícula, se reflejó en un incremento en la escolaridad promedio de la oferta de trabajo de aproximadamente 2,9 años de estudio, lo que indica el éxito relativo de los programas de escolarización, principalmente en el caso de los jóvenes y las mujeres, incrementándose de manera importante la participación de los titulados de la educación media superior y superior en el total de la oferta laboral, de tal manera que se amplió, en términos relativos, la oferta de trabajo en ocupaciones que requieren mayores niveles de calificación, al mismo tiempo que disminuyó la desviación

estándar de los años de estudio para ejercerlas, lo que indica que se avanzó en el objetivo de disponer de una oferta de trabajo más habilitada para apoyar el proceso de crecimiento previsto. Sin embargo, esto no se tradujo en mayores incrementos de los ingresos reales por hora de los trabajadores asociados al incremento en la escolaridad, las ocupaciones que obtuvieron un mayor incremento de la “prima” a los ingresos, tuvieron aumentos en la escolaridad media inferiores a los de otras ocupaciones cuyas “primas” se incrementaron en menor proporción, por lo que, si bien la variable ocupación recoge, en cierta medida, aspectos de la formación de los trabajadores que no se contemplan en la escolaridad, también incorpora las diferencias en el tipo de conocimientos que se adquieren, por lo que las variaciones en las “primas” a los ingresos no reflejan necesariamente el incremento de la escolaridad de los trabajadores que la poseen, lo que indica que la escolaridad no es homogénea, como lo asume el planteamiento clásico de la TCH.

La evolución del empleo muestra que la escolaridad incrementó su relevancia como criterio de incorporación al mercado formal. En 2000, 42,28 por ciento de los trabajadores que no concluyeron la primaria y 30,7 por ciento de los que la concluyeron se empleaban en empresas que no contaban con registro para operar, que son las que presentaron una mayor disminución del ingreso real por hora de este tipo de trabajadores; además, si se considera como variable *proxy* de los empleos de “baja calidad” a los que no cubren las prestaciones laborales de ley (seguridad social, prima vacacional y aguinaldo), más de 72 por ciento de los trabajadores que no concluyeron la primaria y más de 62 por ciento de los que sólo contaban con este nivel de estudios se encontraban en esa situación, destacando la alta participación de las mujeres.

En general, el porcentaje de trabajadores que se ubicaban en empleos de “baja calidad” permaneció estable en el periodo (aproximadamente 44 por ciento), por lo que el incremento en la escolaridad de los trabajadores no se tradujo en una mayor proporción de empleos de calidad y si originó un importante deterioro de los ingresos reales por hora de estos trabajadores, como lo indica el incremento de la rentabilidad privada de la educación básica, con respecto a la de los trabajadores que no la poseían, en la década.

El importante crecimiento de las exportaciones se tradujo en un ligero incremento (cuatro por ciento) en la participación del empleo de la producción de bienes comercializables en el total de la economía, el principal incremento ocurrió en la producción de bienes manufacturados intensivos en el uso de mano de obra con bajos niveles de habilitación e intensidad tecnológica, que duplicó su participación en el empleo total; en esta actividad los trabajadores percibían ingresos reales por hora inferiores a la media general y la “prima” a sus ingresos disminuyó; otra actividad que incrementó su participación en el empleo total de forma relevante (41 por ciento) es la generadora de bienes manufacturados intensivos en trabajo y basados en recursos naturales, en la que el incremento de los ingresos reales por hora fue ligeramente superior a la media, con lo que la “prima” a los ingresos de los trabajadores se incrementó; sin embargo se mantuvieron inferiores a la media nacional. Por otro lado, la producción de bienes exportables intensivos en el uso de tecnología y mano de obra con altos niveles de habilitación, que era la actividad que pagaba ingresos reales por hora superiores a la media general, con la mayor “prima” de ingresos, solo incrementó su participación en el empleo total en dos por ciento, lo que muestra que el crecimiento de las exportaciones se concentró en actividades con bajos requerimientos de mano de obra con altos niveles de habilitación, por

lo que la forma de inserción de México a la economía global está más asociada a una ruta de crecimiento sustentada en niveles bajos de capacitación de la mano de obra, con bajas remuneraciones a sus trabajadores.

Como consecuencia de las políticas de privatización y desregulación, en particular la liberalización de los mercados de capitales, se presentó un incremento de más de nueve por ciento de la participación de las empresas pertenecientes a grupos económicos nacionales o internacionales en el empleo total, mientras que las empresas públicas y las no vinculadas a grupos económicos disminuyeron su participación, esto incrementó la relevancia de las empresas privadas como empleadoras, particularmente de los titulados de la educación media superior, con niveles de ingresos reales por hora inferiores a los pagados por las empresas públicas, por lo que la rentabilidad privada marginal (por año estudiado) de este nivel educativo fue la que presentó un menor incremento en la década. Lo que muestra que las modificaciones en el sistema de relaciones productivas afecta la relación entre escolaridad e ingresos de los trabajadores.

Este proceso, conjuntamente con la forma de inserción del país a la economía global, caracterizado por una fuerte participación de las empresas maquiladoras y, en general, por participar en las cadenas de valor global en actividades de ensamblaje o en la producción de partes, también impactó en la estructura del empleo por tamaño de empresa, ya que las empresas grandes disminuyeron su participación en el empleo total, aun cuando se mantuvieron como las principales empleadoras (40,87 por ciento en 2000), principalmente entre los trabajadores titulados de carreras técnicas y licenciatura, mientras que el resto de tamaños de empresa incrementaron su participación, particularmente las micro y pequeñas empresas, que mantienen una alta

participación de los trabajadores que poseen como máximo educación básica, cuyos ingresos son inferiores a los de las empresas grandes, con un incremento importante en el empleo de titulados de preparatoria, particularmente en las micro empresas, donde también se incrementó ligeramente la participación de los licenciados en el empleo total. La evolución del empleo y su habilitación muestra que las empresas medianas adquirieron una mayor relevancia como empleadoras de mano de obra con niveles medios y altos de habilitación con las mayores remuneraciones por hora, mientras que en las empresas grandes se presentó un mayor deterioro relativo de los ingresos de los trabajadores titulados de educación media superior y superior, que son los niveles educativos en los que participan con más de 60 por ciento del empleo, lo que modificó las “primas” a los ingresos de sus trabajadores de manera negativa.

En el caso de las micro empresas destaca el incremento de la participación, en el empleo total, de los titulados de prácticamente todos los niveles educativos; y que los ingresos reales de sus titulados de licenciatura son superiores a los de aquellos que, con la misma escolaridad, trabajan en las empresas grandes. Esta situación está vinculada a la escasa generación de empleos bien remunerados que originó que la creación de micro empresas se convirtiera en una opción de generación de auto empleo.

Así, el análisis de la relación entre escolaridad e ingresos utilizando enfoques alternativos a la TCH permite observar que las tendencias presentadas por las profundas transformaciones sufridas por la economía durante este periodo, afectaron las formas de organización empresarial, la estructura productiva del país y, por tanto, los mercados laborales en los que se insertan los graduados del sistema educativo; caracterizada por un modelo de crecimiento sustentado en las exportaciones manufactureras intensivas en

recursos naturales, mano de obra poco calificada y tecnología intermedia o estandarizada, por lo que no existe una convergencia clara entre los requerimientos de formación del sistema económico y los de la política educativa, ya que, por un lado, la mayor escolaridad no se ha traducido en una generación de empleos suficiente para incorporar a los graduados del sistema educativo, existe un elevado porcentaje de empleo precario y los ingresos reales se han mantenido estancados y, en algunos casos, han disminuido, de tal manera que, si bien se mantiene una relación positiva entre escolaridad e ingresos en promedio, como postula la TCH, cuando se considera esta relación en diferentes mercados, destaca que esta relación no siempre es positiva y que la estructura de las remuneraciones de los trabajadores está más asociada a las lógicas de los mercados en que actúan que a la escolaridad que poseen, por lo que, si el objetivo es mejorar las condiciones de ingreso de la población y su distribución, se requieren instrumentar políticas que atiendan a la realidad del sistema económico nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Antón Morón, A. (2000). *La crisis del estado del bienestar. Trabajo, derechos sociales y globalización*. Madrid: Talasa.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2003). *Mercado laboral de profesionistas en México*. México: ANUIES, Biblioteca de Educación Superior.
- Arrow, K. J. (1973). "Higher education as a filter", *Journal of Public Economics* (2): 96-216.
- Ashton, D. N. y D. Field (1976). *Young Workers: From school to work*. London: Hutchinson.
- Ashton, D. N. y F. Green (1996). *Education, Training and the Global Economy*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Aspe, P. (1993). *El camino mexicano de la transformación económica*. México: FCE.
- Babb, S. (2003). *Proyecto México. Los economistas del nacionalismo al neoliberalismo*. México: FCE.
- Banco Mundial (1995). "Privatization and Deregulation in Mexico", *OED-Précis*. Núm. 97. Washington: Banco Mundial.
- Banco Mundial (1998). *World Development Report 1998/1999*. Knowledge and Development. Washington: Banco Mundial.
- Banco Mundial, 1980. "Education sector policy paper", Reporte Núm. 2689. Washington: Banco Mundial.
- Banco de México (varios años). *Indicadores Económicos*. México: Banxico.
- Banco de México (varios años). *Informe anual*. México: Banxico.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2006). *El sector rural en México: desafíos y oportunidades*. Nota de política. Departamento Regional de Operaciones II División de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Washington: BID.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2002). *Progreso económico y social en América Latina: informe 2001: Competitividad, el motor del crecimiento*, Washington: BID.
- Barceinas, F. (2001). *Capital humano y rendimientos de la educación en México*. Tesis de Doctorado en Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Barceinas, F. y J. L. Raymond (2005). "Convergencia regional y capital humano en México, de los años 80 al 2002", *Estudios Económicos*, vol. 20 núm. 2 (julio-diciembre): 263-304, México: El Colegio de México.
- Basave, J. et al (2002). *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*. México: Porrúa.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Nueva York: Columbia University Press.
- Berndt, E. R. (1991). *The Practice of Econometrics. Classic and Contemporary*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Blaug, M. (1985). "Where are we now in the Economics of Education?" *Economics of Education Review*, vol. 4, (1):17-28.
- Bolvitnik, J. (1998). "Pauperización", *La Jornada*, 16 de octubre: México.
- Bosch, G., J. Rubery y S. Lehndorff (2007). "Los modelos de empleo europeos, agitados por vientos de cambio", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 126, núm. 3-4, (sep.-dic.): 285-314.
- Bowles, S. y H. Gintis (1979). *La instrucción escolar en la América capitalista*, Madrid: Siglo XXI.
- Calero, J y X. Bonal (1999). *Política educativa y gasto público en educación. Aspectos teóricos y una aplicación al caso español*. Barcelona: Pomares-Corredor.

- Carnoy, M. (1998). *Globalization and Educational Reform: What Planners need to know*, París: UNESCO, International Institute of Educational Planning.
- Carnoy, M. (2000). *Sustaining Flexibility: Work, family and community in the Information Age*. Cambridge: Harvard University Press.
- Carrillo, J y M. E. de la O (2003). "Las dimensiones del trabajo en la industria maquiladora de exportación en México", en De la Garza, E. y C. Salas (coord.) *La situación del trabajo en México*, México: IET-UAM-Plaza y Valdez.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Vol. I. *La sociedad red*. Vol. II *El poder de la identidad*. Vol. III *Fin de milenio*. México: Siglo XXI.
- Comisión Económica para América Latina (1990). *Transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina (2008). *La transformación productiva veinte años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Clavijo, F. y S. Valdivieso (2000). *Reformas estructurales y política macroeconómica: el caso de México 1982-1999*. México: Naciones Unidas, CEPAL, Serie Reformas Económicas.
- Chiquiar, D. (2003). "Why Mexico's regional income convergence broke down?" en *Journal of Development Economics*, Núm. 77 (1): 257-75.
- Chiquiar, D. (2008). "Globalization, Regional Wage Differentials and the Stolper-Samuelson: Theorem: Evidence from Mexico", *Journal of International Economics*, 74: 70-93.
- Connock, S. (1985) "Workforce flexibility: Juggling time and task", *Personnel Management* (October): 38-44.
- Dabat, A. (2002). "Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo", Basave, J. et al. (2002). *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*. México: Porrúa.
- Dale, R. y S. Robertson (2002). 'Some Elements of the Relationship between Globalization and Education' (in Turkish), *Educational Sciences: Theory and Practice*.
- Davis, B. (2000). "The Adjustment Strategies of Mexican ejidatarios: the face of Neoliberal Reforms." CEPAL. Review 72.
- De Ibarrola, M. (2001). "Los cambios estructurales y las políticas de capacitación y formación para el trabajo en México. Un análisis de la expresión local de políticas nacionales", en Pieck, E. coord. (2001). *Los jóvenes y el trabajo: la educación frente a la exclusión social en México*. México: UIA.
- De Ibarrola, M. (2006). "La anticipación educativa de la sociedad del conocimiento en México", ponencia en el *Seminario Internacional Globalización, Conocimiento y Desarrollo*. IIE, UNAM. México.
- De la Garza, E. (2003), "Estructura industrial y condiciones de trabajo en la manufactura" en De la Garza E. y C. Salas (coord.) *La situación del trabajo en México*, México: IET-UAM-Plaza y Valdez.
- Dieterich, H. (1996). *Globalización, educación y democracia en América Latina. La sociedad global. Educación, mercados y democracia*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Dussel, E. (2000). *Polarizing Mexico: The Impact of Liberalization Strategy*. Colorado: Lynne Rienner.
- Dussel, E. (2003). "Ser maquila o no ser maquila, ¿es esa la pregunta?", *Revista de Comercio Exterior*, vol. 53 (4): 228-336.
- Ernst, D. (1994). "Inter-Firms networks and market structure: driving forces, barriers and patterns of control", *BRIE research paper*. Berkeley: Universidad de California.

- Esquivel, G y J. A. Rodríguez (2003). "Technology, trade, and wage inequality in Mexico before and after NAFTA". *Journal of Development Economics*, 72 (2): 543-565.
- Fajnzylber, F. (1992). "Industrialización en América Latina. De la 'caja negra' al 'casillero vacío', *Nueva Sociedad*, Núm. 118 (marzo-abril): 21-28
- Feliciano, Z. (2001) "Workers and trade liberalization: The impact of trade reforms in Mexico on wages and employment". *Industrial and Labor Relations Review* 55 (1): 95-115.
- Finegold, D. (1992). The Low-skill Equilibrium: An Institutional Analysis of Britain's Education and Training Failure, D. Phil. Dissertation, *Oxford University*.
- Freeman, R. B. (1986). "Demand for Education", en Ashenfelter, O. y R. Layard (eds.), *Handbook of Labor Economics I*. Amsterdam: Nort Holland.
- Fuentes, O. (1989). "Las condiciones de la reforma educativa", en *Perfil de la Jornada*, 7 de febrero.
- García, M. B. y L. Velázquez (coord.) (2003). *La reestructuración productiva de la economía Mexicana de los años 90*. México: UAM.
- Giugale, M., O. Lafourcade y V. H. Nguyen (eds. 2001). Mexico. *A Comprehensive Development agenda for the New Era*. Washington: Banco Mundial.
- Gobierno Federal. *Plan Nacional de Desarrollo (1983-88; 1989-94 y 1995-2000)*. México: Presidencia de la República.
- Gobierno Federal. *Programa Nacional para la Modernización Educativa. 1990-94*. México: SEP.
- Gobierno Federal. *Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica. 1990-94*. México: Presidencia de la República.
- Goldin, C. y L. F. Katz (2007). "Long-Run Changes in the U. S. Wage Structure: Narrowing, Widening and Polarizing." *Brooking Paper of Economic Activity* (2):135-65, Washington DC: Broking Institution.
- Goos, M., A. Manning y A. Salomons (2010). "Explaining Job Polarization in Europe: The Roles of Technology, Offshoring and Institutions", Discussion Paper Núm. 1026, Londres: Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Sciences.
- Granvetter, M. (1985). "Economic action and social structure: to problem of embeddedness." *American Journal of Sociology*.
- Green y Zhu (2010). "Over qualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education", *Oxford Economic Papers*, vol. 62, núm. 4.
- Groshen, E. (1991) "Five Reasons why Wages Vary among Employers", *Industrial relations*, 30 (3): 350-381.
- Guevara Niebla, G. (comp.) (1992). *La catástrofe silenciosa*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Hall, P. A. y D. Soshice (eds.) (2001). *Varieties of Capitalism. The Institutional Foudation of Comparative Adventage*, Nueva York: Oxford University Press.
- Hanson, G y A. Harrison (1999). "Trade liberalization and wage inequality in Mexico", *Industrial and Labor Relations Review* 52 (2), 271-288.
- Harrison, B. (1994). *Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power in de Age of Flexibility*. Nueva York: Basic Books.
- HM Treasury (2004). *Skills in the Global Economy*. HM Treasury, Londres: Stationary Office.
- Huesca, L (2004). "La rentabilidad de la escolaridad en los hogares asalariados de México durante 1984-2000", *Problemas del Desarrollo*, vol. 35, núm. 138, (julio-septiembre).
- Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América (2012). *La educación básica en México en el nuevo milenio 2000-2011*, México: IEESA.

- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1989). *Censos Económicos*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1999). *Censos Económicos*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (Varios Años). *Cuentas Nacionales de México*, México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1992). *Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1999). *Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (1990). *Encuesta nacional de empleo urbano*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2000). *Encuesta nacional de empleo urbano*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (Varios años). *Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares*. México: INEGI.
- Koike, K. y T. Inoki (eds.) (1990). *Skill formation in Japan and Southeast Asia*. Tokyo: Universidad de Tokyo.
- Lachier, U (1998). "Education and Earnings Inequality in Mexico", *World Bank Policy Research, Working Paper* 1949, Julio.
- Lafer, G. (2002). *The Jobs Training Charade*. Cornell University Press.
- Latapí, P. (2008). *Andante con brío. Memorias de mis interacciones con los secretarios de Educación*. México: FCE.
- Layard, R. y G. Psacharopoulos (1974). "The Screening Hypthesis and the Returns to Education", *Journal of Political Economics*, vol. 82 (5): 985-998
- Madariaga, R. (2011). *Diferencias salariales en España: datos, teorías y contrastación empírica*. Tesis de Doctorado en Economía. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Mari, V. (1999). *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Mattar, J., J. C. Moreno y W. Peres (2003). "Foreign Investment in Mexico after Economic Reform", K. J. Middlebrook y E. Zepeda (eds.) *Confronting Development: Assessing Mexico's Economic and Social Policy Challenges*. Stanford: Stanford University Press, 123-160.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. Nueva York: Columbia University Press.
- Miguélez, F y C. Prieto (1999). "De las relaciones laborales a las relaciones de empleo: una nueva realidad social, un nuevo marco teórico", F. M. y C. Prieto (comps.), *Las relaciones de empleo en España*. Madrid: Siglo XXI.
- Moreno-Brid, J. C., J. Santamaria y J. C. Rivas (2005). "Industrialization and Economic Growth in Mexico after NAFTA. The road traveled", *Development and Change*, 36 (6): 1095-1119.
- Moreno-Brid, J. C. y J. Ros (2010). *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Una perspectiva histórica*. México: FCE.
- Ordaz, J. (2007). "México: Capital Humano e ingresos. Retornos a la educación, 1994-2005", México: CEPAL, Serie Estudios y perspectivas, núm. 90.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2000). *Knowledge management in the Learning Society. Education and Skills*. <http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/Week11/oecd1.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002). *Economic Surveys: México 2002*. http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-mexico_19990723
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002b). *Education at glance*

- <http://www.oecd.org/edu/skillsbeyondschool/educationataglance2002-home.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2007). Getting it right, OECD Perspectives on Policy Challenges in Mexico. Paris: Ediciones de la OCDE. www.oecd.org
- Ornelas, C. (1995). *El Sistema educativo mexicano. La transición del fin de siglo*. México, FCE.
- Oroval Planas, E. (1996). *Economía de la Educación*. Barcelona: Ariel.
- Presidencia de la República (1990). "DECRETO por el que se aprueba el Programa Sectorial de Mediano Plazo denominado Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994", *DOF*, 08/03/1990. En internet: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4647149&fecha=08/03/1990. [Consultado 05/09/2015].
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2003). *Informe sobre Desarrollo Humano 2002*. México: ONU.
- Psacharopoulos, G. e Y. Ng (1994), "Earnings and Education in Latin America: Assessing priorities for schooling investment", *Education Economics*, vol. 2, (2):187-207.
- Quintás, J. R. (1983). *Economía y Educación*. Madrid: Pirámide.
- Recio, A. (1999). "Educación y segmentación laboral", en Blanco J. V. (coord.) *Perspectivas económicas de la educación*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 203-227.
- Revenge, A. (1997). "Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing" *Journal of Labor Economics*, 15 (3):S20-43.
- Reynoso, C. (2007). *Notas sobre la capacitación en México*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Rogozinsky, J. (1996). *La privatización de empresas paraestatales: una visión de la modernización*. México: FCE.
- Rojas, J. A. y A. Cimadevilla (2003). "Empleo y remuneraciones en el sector público", De la Garza E. y C. Salas (coord.) (2003). *La situación del trabajo en México*. México: IET-UAM-Plaza y Valdez.
- Rojas, M., H. Angulo e I. Velázquez (2000). "Rentabilidad de la inversión en capital humano en México", *Economía Mexicana, Nueva Época*, vol. IX, (2):113-142.
- Ros, J. (2001). "Del auge de capitales a la crisis financiera y más allá: México en los noventa", Ffrench-Davis R. (Comp.) *Crisis financieras en países "exitosos"*, Santiago de Chile: CEPAL, McGraw Hill Interamericana, 119-159.
- Rosen, S. (1986). "Teoría de las diferencias igualadas" en Ashenfelter, O y Layard, R. (comps.), *Manual de economía del trabajo, vol. 1*. Madrid: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
- Rullani, E. (2007). "El valor del conocimiento", Boscherini, F. y L. Poma (comp.) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el contexto global*. Buenos Aires y Madrid: Miño y Dávila, 229-258.
- Salas, C. (2003). "El contexto económico de México", en *La situación del trabajo en México*, 2003. México: Plaza y Valdez IET.
- San Segundo, M. J. (1977). "Educación e ingresos en el mercado de trabajo español". *Cuadernos económicos del ICE*, núm. 63, 105-1213.
- Secretaría de Educación Pública. *Estadística Histórica*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (1990) "Programa Nacional para la Modernización Educativa 1990-1994", *DOF*: 29/01/90, en internet: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4642789&fecha=29/01/1990 [consultado: 05/09/2015].

- Secretaría de Educación Pública. *Sistema para el análisis de la estadística educativa*. México: SEP, s/f.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (1993). *El proceso de enajenación de entidades paraestatales*. México: SHCP.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. *Encuesta sobre migración*. Varios Años.
- Schultz, T. W. (1961). "Investment in Human Capital." *American Economic Review*, Vol. 51 Núm 1 (Mar.):1-17.
- Shapiro, C. y H. Varian (1999). *El dominio de la información*. Barcelona: Anthoni Bosch.
- Solon, G. (1999). "The causal effect of education on earnings" en Ashenfelter, O., R. Layard y D. Card, *Handbook of Labor Economics*, vol. 3. Amsterdam: Nort Holland.
- Spence, M. (1973). "Job Market Signalling", *The Quarterly Journal of Economics*, Harvard University, 87 (3), 355-374.
- Standing, G. (1999). *Global Labour Flexibility. Seeking Distributive Justice*. Londres: McMillan.
- Stiglitz, J. E. (1975). "The Theory of "Screening", Education and the Distribution of Income", *American Economic Review*, Vol. 65, Núm. 3 (junio): 283-300.
- Taubman, P. y Wachter, M. (1986). "Segmented labor markets", Ashenfelter, O., R. Layard y D. Card, *Handbook of Labor Economics*, Vol. 2, Amsterdam: Nort Holland.
- Toner, P. (2011). *Workforce Skills and Innovation. An Overview of Major Themes in the Literature*. OCDE: *Education Working Papers*, Núm. 55.
- Tuomi, I. (1999). *Corporate Knowledge. Theory and practice of intelligent organizations*. Helsinki, Metaxis.
- Urciaga, J y M. Almendárez (2006). "Determinación de los salarios y rendimiento de la escolaridad en la región Mar de Cortés", *Revista de la Educación Superior*, ANUIES Vol. XXXV (2), núm. 138, (abril-junio).
- Villarreal, E. (2010). "Evolución histórica de los rendimientos educativos en México: 1987-2009", Mancebón, et al. (eds.). *Investigaciones de economía de la educación*. Vol. 5, (Capítulo 11): 223-244.
- Whitley, R. (1992). "Societies, Firms and Markets: the Social Structuring of Business Systems", Whitley R. (ed.) *European business systems: firms and markets in their National Context*. Londres: Sage.
- Wilkinson, F. (1983). "Productive Systems." *Cambridge Journal of Economics* 7. 3/4 (sept-dic):413-429.
- Willis, P. (1977). *Learning to Labour*. Farnborough: Saxon House.
- Willis, R. J. (1986). "Wage Determinants: a Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Functions. Handbook of Labor Economics", Whitley, R. (ed.) *European business systems: firms and markets in their National Context*. Londres: Sage
- Wolf, A. (2004) "Education and Economic Performance: Simplistic Theories and their Policy Consequences", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 20, No. 2.
- Yunez, A y F. Barceinas (2003). *"The Agriculture of Mexico after ten years of NAFTA Implementation"*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile., Documento de Trabajo, Núm. 277.
- Zabludovsky, J. (1990). "Trade liberalization and macroeconomic adjustment", Brothers, D. S. y A. E. Wick (eds.) *Mexico's Search for a New Development Strategy*. Boulder Colorado: Westview Press
- Zepeda, E y R. Ghiara (1999). "Determinación del salario y capital humano en México: 1987-1993", *Economía, sociedad y territorio*, Vol. II, núm. 5. 67-116.

ANEXO ESTADÍSTICO

Tabla 1
Empleo por sexo y tipo de estudios

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	1.054.870	474.488	1.529.358	5.429.597	1.910.465	7.340.062
Primaria	1.880.943	761.538	2.642.481	5.810.706	3.928.933	9.739.639
Estudios técnicos	49.191	107.682	156.873	17.879	750.647	768.526
Secundaria	1.771.766	685.006	2.456.772	8.173.152	3.089.407	11.262.559
Carrera técnica	352.792	712.656	1.065.448	1.142.331	2.897.888	4.040.219
Preparatoria o vocacional	602.210	211.472	813.682	4.562.586	2.646.516	7.209.102
Licenciatura	817.671	321.063	1.138.734	4.552.887	4.519.990	9.072.877
Postgrado	68.057	25.564	93.621	478.130	66.946	545.076
Total	6.597.500	3.299.469	9.896.969	30.167.268	19.810.792	49.978.060

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 2
Estructura del empleo por tipo de estudios y propiedad de la empresa

	1990									
	Pública		Privada de gran capital		Otras privadas		Sector social		Sin registro	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	76,45	23,55	75,18	24,82	74,70	25,30	91,57	8,43	64,68	35,32
Primaria	81,09	18,91	70,62	29,38	75,54	24,46	91,91	8,09	69,47	30,53
Estudios técnicos	31,48	68,52	38,71	61,29	38,11	61,89	66,67	33,33	42,07	57,93
Secundaria	73,81	26,19	68,33	31,67	73,46	26,54	84,16	15,84	71,35	28,65
Carrera técnica	24,78	75,22	41,72	58,28	37,93	62,07	35,14	64,86	49,73	50,27
Preparatoria o vocacional	62,36	37,64	71,91	28,09	76,91	23,09	74,07	25,93	82,82	17,18
Licenciatura	61,36	38,64	77,86	22,14	77,53	22,47	85,71	14,29	83,33	16,67
Postgrado	74,06	25,94	83,61	16,39	83,52	16,48	100,00	0,00	100,00	0,00
Total	58,82	41,18	67,67	32,33	71,55	28,45	83,05	16,95	68,06	31,94
	2000									
	Pública		Privada de gran capital		Otras privadas		Sector social		Sin registro	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	85,44	14,56	76,66	23,34	80,60	19,40	87,10	12,90	64,64	35,36
Primaria	89,53	10,47	69,30	30,70	67,57	32,43	71,43	28,57	43,50	56,50
Estudios técnicos	17,46	82,54	4,97	95,03	4,57	95,43	0,00	100,00	1,86	98,14
Secundaria	68,10	31,90	80,63	19,37	63,53	36,47	72,00	28,00	61,28	38,72
Carrera técnica	17,26	82,74	47,68	52,32	33,84	66,16	23,08	76,92	12,34	87,66
Preparatoria o vocacional	53,87	46,13	71,23	28,77	53,35	46,65	66,67	33,33	25,55	74,45
Licenciatura	46,72	53,28	69,58	30,42	49,52	50,48	3,48	96,52	90,83	9,17
Postgrado	87,75	12,25	74,58	25,42	52,02	47,98	100,00	0,00	83,33	16,67
Total	50,76	49,24	70,18	29,82	62,08	37,92	16,89	83,11	53,09	46,91

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 3
Estructura del empleo por tipo de estudios y tamaño de la empresa

	1990							
	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	62,78	37,22	81,55	18,45	79.40	20.60	73.12	26.88
Primaria	66,55	33,45	77,87	22,13	75.11	24.89	71.85	28.15
Estudios técnicos	30,58	69,42	34,33	65,67	35.48	64.52	34.50	65.50
Secundaria	66,62	33,38	73,31	26,69	70.20	29.80	69.77	30.23
Carrera técnica	30,78	69,22	35,38	64,62	33.67	66.33	31.80	68.20
Preparatoria o vocacional	68,77	31,23	71,84	28,16	73.82	26.18	66.78	33.22
Licenciatura	64,51	35,49	69,70	30,30	77.28	22.72	66.59	33.41
Postgrado	42,86	57,14	75,00	25,00	86.96	13.04	74.79	25.21
Total	62,93	37,07	70,48	29,52	69.69	30.31	62.67	37.33
	2000							
	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	56,37	43,63	90,32	9,68	90.01	9.99	71.43	28.57
Primaria	58,52	41,48	91,38	8,62	78.86	21.14	61.70	38.30
Estudios técnicos	0,98	99,02	27,91	72,09	0.94	99.06	23.08	76.92
Secundaria	65,59	34,41	57,59	42,41	77.92	22.08	80.91	19.09
Carrera técnica	24,53	75,47	5,83	94,17	90.71	9.29	30.15	69.85
Preparatoria o vocacional	30,62	69,38	74,21	25,79	71.34	28.66	66.71	33.29
Licenciatura	36,72	63,28	83,93	16,07	51.47	48.53	55.22	44.78
Postgrado	37,50	62,50	58,33	41,67	61.54	38.46	87.12	12.88
Total	52,86	47,14	66,64	33,36	70.93	29.07	61.52	38.48

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 4
Empleo por actividad económica

División	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Agropecuaria, silvicultura y pesca	117.870	7.740	125.610	167.350	6.350	173.700
Minería	33.188	10.333	43.521	27.632	4.735	32.367
Manufactura	1.784.890	666.699	2.451.583	11.282.354	2.966.218	14.248.563
Construcción	484.162	27.921	512.083	919.954	374.213	1.294.167
Electricidad y gas	51.621	9.316	60.397	58.808	8.650	67.458
Comercio, restaurantes y hoteles	1.499.571	964.649	2.464.220	7.495.137	6.627.274	14.122.411
Transporte, almacenaje y comunicaciones	503.079	61.615	564.694	2.083.131	401.564	2.484.695
Servicios financieros, seguros e inmobiliarias	158.509	106.964	265.473	468.730	334.963	803.693
Servicios comunales, sociales y personales.	1.923.839	1.430.735	3.354.574	7.655.407	9.081.607	16.737.014
Total	6.556.729	3.285.966	9.842.695	30.158.494	19.806.440	49.964.934

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 5
Estructura de escolaridad del empleo

	Agropecuaria				Minería			
	1990		2000		1990		2000	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	90,48	9,52	98,02	1,98	95,12	4,88	85,71	14,29
Primaria	95,77	4,23	98,27	1,73	97,30	2,70	100	0,00
Estudios técnicos	75,00	25,00	100	0,00	42,86	57,14	0,00	100
Secundaria	95,02	4,98	91,75	8,25	95,77	4,23	88,89	11,11
Carrera técnica	63,16	36,84	71,43	28,57	64,00	36,00	27,27	72,73
Preparatoria o vocacional	93,18	6,82	82,76	17,24	87,50	12,50	93,75	6,25
Licenciatura	92,59	7,41	81,67	18,33	85,25	14,75	85,96	14,04
Postgrado	100	0,00	100	0,00	66,67	33,33	66,67	33,33
Total	92,50	7,50	96,83	3,17	90,09	9,91	82,93	17,07

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 6
Estructura de escolaridad del empleo en las industrias manufactureras y de la construcción

	Industria manufacturera				Construcción			
	1990		2000		1990		2000	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	74,48	25,52	86,72	13,28	99,22	0,78	97,77	2,23
Primaria	71,01	28,99	72,42	27,58	99,31	0,69	99,24	0,76
Estudios técnicos	42,8	57,2	2,92	97,08	72	28	80	20
Secundaria	72,23	27,77	82,33	17,67	96,78	3,22	97,33	2,67
Carrera técnica	52,38	47,62	50,06	49,94	46,28	53,72	63,16	36,84
Preparatoria o vocacional	80,02	19,98	90,16	9,84	91,01	8,99	80,95	19,05
Licenciatura	83,65	16,35	95,22	4,78	89,24	10,76	57,23	42,77
Postgrado	87,5	12,5	83,33	16,67	100	0	75	25
Total	71,58	28,42	80,46	19,54	95,78	4,22	84,8	15,2

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 7

Estructura de escolaridad del empleo en la generación de energía y el comercio.

	Electricidad y gas				Comercio, restaurantes y hoteles			
	1990	2000			1990	2000		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	75,00	25,00	83,33	16,67	61,17	38,83	72,30	27,70
Primaria	90,48	9,52	96,97	3,03	63,85	36,15	36,93	63,07
Estudios técnicos	38,46	61,54	66,67	33,33	30,72	69,28	3,52	96,48
Secundaria	97,06	2,94	86,96	13,04	62,93	37,07	54,28	45,72
Carrera técnica	48,89	51,11	62,16	37,84	33,36	66,64	53,39	46,61
Preparatoria o vocacional	90,70	9,30	91,67	8,33	73,43	26,57	66,48	33,52
Licenciatura	88,51	11,49	78,05	21,95	79,31	20,69	42,53	57,47
Postgrado	100,00	0,00	80,00	20,00	83,33	16,67	98,79	1,21
Total	83,00	17,00	82,33	17,67	61,41	38,59	53,58	46,42

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 8
Estructura de escolaridad del empleo en el transporte y los servicios financieros

	Transporte, almacenaje y comunicaciones				Servicios financieros, seguros e inmobiliarias			
	1990		2000		1990		2000	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin primaria	97,49	2,51	92,64	7,36	72,37	27,63	58,97	41,03
Primaria	96,32	3,68	99,32	0,68	64,62	35,38	60,98	39,02
Estudios técnicos	57,89	42,11	57,14	42,86	42,86	57,14	33,33	66,67
Secundaria	92,67	7,33	85,51	14,49	65,55	34,45	6,35	93,65
Carrera técnica	59,13	40,87	51,53	48,47	36,54	63,46	21,28	78,72
Preparatoria o vocacional	83,67	16,33	88,24	11,76	67,83	32,17	59,80	40,20
Licenciatura	80,47	19,53	91,85	8,15	71,38	28,62	64,86	35,14
Postgrado	66,67	33,33	90,00	10,00	91,67	8,33	85,71	14,29
Total	83,00	17,00	85,91	14,09	59,52	40,48	50,84	49,16

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 9
Empleo por tipo de actividad económica

	1990			2000		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Exportables						
Primarios	329.640	61.721	391.369	1.313.734	71.829	1.385.563
Manufacturas en:						
Trabajo y recursos naturales	519,133	237.799	756.932	3.990.053	1.410.955	5.401.008
Baja en tecnología y habilitación	250,986	40.522	291.508	2.553.291	410.190	2.963.481
Media en tecnología y habilitación	270,089	94.863	364.952	971.646	87.009	1.058.655
Alta en tecnología y habilitación	160,505	98.669	259.174	1.087.783	247.931	1.335.714
Total exportables	1.530.361	533.574	2.063.935	9.915.956	2.227.914	12.144.421
No exportables	5.002.500	2.741.048	7.743.548	19.942.783	17.332.256	37.274.488
Total	6.532.861	3.274.622	9.807.483	29.858.739	19.560.170	49.418.909

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 10

Empleo remunerado por tipo de estudios

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	1.033.372	433.560	1.466.932	5.421.143	1.765.120	7.186.263
Primaria	1.837.662	692.580	2.530.242	5.582.771	3.617.996	9.200.767
Estudios técnicos	48.632	96.351	144.983	17.510	748.223	765.766
Secundaria	1.713.212	627.342	2.340.554	8.126.132	2.689.882	10.816.014
Carrera técnica	350.125	687.924	1.038.049	1.139.012	2.877.355	4.016.367
Preparatoria o vocacional	580.069	198.117	778.186	4.536.489	2.621.321	7.157.810
Licenciatura	811.153	312.719	1.123.872	4.548.458	4.512.138	9.060.596
Postgrado	68.057	25.010	93.067	478.073	64.967	543.040
Total	6,442,282	3,073,603	9,515,885	29,849,588	18,897,002	48,746,590

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 11
Empleo con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos

	1990			2000		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Sin primaria	833.436	261.634	1.095.070	4.346.343	1.228.336	5.574.679
Primaria	1.545.370	485.226	2.030.593	4.491.476	2.592.273	7.083.749
Estudios técnicos	39.477	76.801	116.278	12.212	398.600	410.812
Secundaria	1.438.408	474.830	1.913.238	6.022.514	1.997.450	8.019.964
Carrera técnica	293.721	567.316	861.037	765.590	1.918.679	2.684.269
Preparatoria o vocacional	482.610	159.975	642.585	2.575.221	828.252	3.403.473
Licenciatura	653.285	252.977	906.262	3.277.002	1.960.203	5.237.205
Postgrado	54.985	20.681	75.666	79.086	40.650	119.736
Total	5.341.292	2.299.440	7.640.732	21.569.444	10.964.443	32.533.887

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 12
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las empresas públicas

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,62	8,68	6	4,34	5,71	7,92
Primaria	4,86	2,92	4,64	1,7	4,81	2,7
Estudios técnicos	7,99	6,13	5,9	4,64	6,31	5,04
Secundaria	5,24	3,26	5,79	2,9	5,38	3,18
Carrera técnica	8,16	6,17	6,83	3,55	7,16	4,39
Preparatoria o vocacional	7,48	5,66	6,8	3,43	7,25	5,04
Licenciatura	11,49	7,87	9,53	7,74	10,78	7,88
Postgrado	15,9	9,6	11,82	4,91	14,61	5,24
Total	7,57	6,73	7,13	4,96	7,39	6,09
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,96	1,38	6,57	4,63	6,06	2,26
Primaria	3,79	2,08	5,26	2,32	3,98	2,16
Estudios técnicos	7,52	1,71	6,83	8,41	6,92	7,92
Secundaria	6,88	2,19	7,32	1,28	7,02	1,96
Carrera técnica	5,87	2,71	6,9	2,78	6,74	2,8
Preparatoria o vocacional	7,04	4,61	7,5	4,54	7,19	4,58
Licenciatura	9,47	5,08	14,69	7,49	11,35	6,55
Postgrado	19,21	10,62	15,01	7,43	18,38	8,28
Total	7,85	4,4	9,54	6,01	8,52	5,21

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 13
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las empresas de gran capital

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,47	4,49	4,19	2,34	5,18	4,13
Primaria	5,18	4,98	3,91	3,03	4,85	4,59
Estudios técnicos	7,15	5,47	7,13	6,14	7,14	5,89
Secundaria	5,44	4,84	4,16	5,17	5,08	4,97
Carrera técnica	7,36	6,47	6,49	5,62	6,82	5,97
Preparatoria o vocacional	9,6	10,8	8,89	9,05	9,42	10,39
Licenciatura	15,84	11,31	12,33	9,28	15,06	10,99
Postgrado	21,62	8,15	18,83	3,45	21,36	8,69
Total	7,4	7,88	5,85	6,19	6,92	7,43
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	3,7	2,24	4,18	3,72	3,74	2,41
Primaria	5,07	1,93	3,65	1,47	4,83	1,94
Estudios técnicos	8,34	7,7	5,506	1,05	5,62	1,99
Secundaria	4,78	3,02	4,65	4,09	4,76	3,24
Carrera técnica	5,53	2,96	7,09	4,03	6,49	3,73
Preparatoria o vocacional	7,65	4,5	4,88	3,46	7,15	4,64
Licenciatura	14,95	8,39	16,34	9,18	15,38	8,67
Postgrado	27,49	16,54	18,83	11,75	24,31	12,26
Total	7,09	5,93	7,9	7,17	7,29	6,27

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 14
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de otras empresas privadas

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	8,53	8,55	5,31	1,43	8,1	8,04
Primaria	5,83	8,61	4,41	0,96	5,72	8,3
Estudios técnicos	7,97	4,55	7,23	0	7,93	4,39
Secundaria	4,81	3,59	3,22	0,76	4,31	3,09
Carrera técnica	7,98	6,02	5,93	3,48	6,53	4,48
Preparatoria o vocacional	7,89	1,66	9,26	3,62	8,13	2,2
Licenciatura	13,63	9,71	4,96	1,86	13,03	9,64
Postgrado	7,55	0	0	0	7,55	0
Total	7	7,59	4,82	2,83	6,5	6,87
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,74	5,43	1,74	0,09	4,2	5,06
Primaria	3,53	1,63	2,49	0,59	3,26	1,54
Estudios técnicos	0	0	8,07	5,05	8,07	5,05
Secundaria	3,73	3,95	6,12	8,92	4,02	4,89
Carrera técnica	1,98	0,56	5,68	2,51	4,76	2,71
Preparatoria o vocacional	7,63	2,31	6,75	2,56	7,18	2,48
Licenciatura	9,07	5,23	21,72	10,7	16,07	10,72
Postgrado	8,81	1	0	0	8,81	1
Total	4,82	4,25	9,64	9,98	6,32	6,95

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 15
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las empresas sin registro

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,82	5,13	5,58	6,38	5,76	5,5
Primaria	6,18	6,49	7,77	29,58	6,61	16,34
Estudios técnicos	7,64	5,74	5,32	2,44	6,78	4,93
Secundaria	6,84	7,33	6	7,79	6,66	7,44
Carrera técnica	9,36	15,18	10,53	15,5	9,82	15,31
Preparatoria o vocacional	9,21	8,11	15,44	25,16	9,95	11,73
Licenciatura	14,53	14,95	16,5	8,31	14,82	14,67
Postgrado	11,94	4,22	0	0	11,94	4,22
Total	6,71	7,36	7,11	19,85	6,81	11,85
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,51	2,74	2,39	1,09	3,77	2,52
Primaria	4,18	10,69	5,7	3,2	5,36	5,79
Estudios técnicos	8,32	3,06	2,57	0,28	2,59	0,46
Secundaria	7,98	7,78	4,41	3,94	7,27	7,33
Carrera técnica	8,24	10,62	7,39	8	7,79	9,33
Preparatoria o vocacional	8,09	9,69	5,93	1,86	6,42	5,01
Licenciatura	10,07	8,38	19,12	16,46	12,92	12,98
Postgrado	15,95	2,99	34,58	0	30,57	7,79
Total	5,17	6,31	4,53	3,39	4,83	4,98

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 16
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las micro empresas

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,55	3,27	4,31	2,98	4,48	3,19
Primaria	4,47	3,62	3,88	3,51	4,31	3,59
Estudios técnicos	6,58	4,73	5,07	2,74	5,46	3,45
Secundaria	4,75	3,61	4,24	3	4,62	3,48
Carrera técnica	5,79	5,55	5,57	4,82	5,64	5,07
Preparatoria o vocacional	6,75	8	7,12	5,12	6,84	7,38
Licenciatura	9,86	7,5	10,23	6,34	9,98	7,15
Postgrado	4,26	0,87	16,37	1,51	10,87	3,24
Total	4,98	4,42	4,77	4,04	4,92	4,31
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	2,88	1,05	2,4	0,94	2,72	1,04
Primaria	3,46	1,37	2,89	1,45	3,28	1,42
Estudios técnicos	3,64	1,11	2,58	0,26	2,57	0,28
Secundaria	17,76	22,79	2,84	1,35	14,41	21,02
Carrera técnica	4,46	3,25	4,37	3,06	4,41	3,18
Preparatoria o vocacional	5,26	5,46	7,51	3,95	6,7	4,68
Licenciatura	15,53	5,72	13,31	2,36	14,07	4
Postgrado	7,97	6,84	7,08	3,63	7,9	6,65
Total	7,78	13,89	4,53	4,16	6,61	11,5

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 17
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios mínimos de las empresas pequeñas.

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,38	4,19	3,89	2,62	5,1	3,98
Primaria	5,76	9,16	3,56	2,23	5,23	8,12
Estudios técnicos	5,48	3,29	7,58	8,53	7,11	7,71
Secundaria	5,08	4,22	5,14	7,76	5,1	5,36
Carrera técnica	6,7	5,33	6,83	22,16	6,79	18,69
Preparatoria o vocacional	8,8	11,08	8,36	9,55	8,69	10,74
Licenciatura	14,09	9,18	14,01	15,69	14,07	11,71
Postgrado	22,74	5,02	5,43	0	22,43	5,21
Total	6,66	7,83	6,32	13,79	6,56	10,04
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	3,82	1,79	3,73	2,62	3,815	1,9
Primaria	5,56	1,93	3,31	2,214	5,45	2,01
Estudios técnicos	7,34	4,28	7,92	5,32	7,68	4,93
Secundaria	4,94	2,59	4,22	3,47	4,62	3,03
Carrera técnica	5,69	3,39	10,41	3,1	9,95	3,43
Preparatoria o vocacional	6,76	4,54	4,89	2,77	6,57	4,43
Licenciatura	14,88	4,37	10,42	8,31	14,42	5,1
Postgrado	23,42	17,29	13,73	5,39	19	14,11
Total	6,67	4,54	6,01	4,53	6,5	4,55

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 18
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las empresas medianas

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,53	4,94	4,12	2,09	5,17	4,42
Primaria	5,1	6,56	3,64	1,95	4,76	5,83
Estudios técnicos	5,55	3,62	7,06	3,94	6,51	3,89
Secundaria	5,16	4,7	3,62	2,18	4,68	4,14
Carrera técnica	6,06	6,38	6,19	4,7	6,14	5,3
Preparatoria o vocacional	10,46	11,29	7	4,35	9,57	10,09
Licenciatura	14,29	9,26	12,26	9,25	13,79	9,3
Postgrado	18,56	8,43	16,52	6,54	17,59	7,63
Total	6,89	7,6	5,44	4,87	6,42	6,88
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,27	1,79	3,86	2,64	5,13	1,95
Primaria	3,79	1,94	3,97	0,93	3,84	1,69
Estudios técnicos	6,8	1,75	5,41	0,44	5,42	0,48
Secundaria	4,71	2,06	3,57	1,82	4,62	2,07
Carrera técnica	5,85	2,86	5,62	3,54	5,82	2,97
Preparatoria o vocacional	9,84	2,61	6,17	3,27	9,47	2,9
Licenciatura	18,98	10,29	6,53	3,95	14,96	10,52
Postgrado	26,42	11,57	12,46	7,89	22,18	11,78
Total	8,07	7,27	5,27	2,92	7,45	6,66

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 19
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos de las empresas grandes

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,65	6,96	5,11	3,61	5,53	6,38
Primaria	5,02	3,24	4,33	3,03	4,84	3,2
Estudios técnicos	8,31	6,27	5,96	4,74	6,62	5,32
Secundaria	5,44	4,18	4,92	3,49	5,3	4,02
Carrera técnica	7,99	6,16	6,83	4,39	7,19	5,04
Preparatoria o vocacional	8,12	6,87	7,42	5,21	7,91	6,43
Licenciatura	13,14	9,74	10,14	8,34	12,21	9,43
Postgrado	17,02	9,87	12,07	4,93	15,56	8,79
Total	7,55	7,11	6,65	5,38	7,23	6,57
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	3,84	2,43	5,23	3,89	3,98	2,64
Primaria	4,31	1,72	3,71	1,82	4,2	1,75
Estudios técnicos	8,85	8,38	6,69	6,98	7,16	7,37
Secundaria	5,73	3,12	6,52	2,37	5,94	2,97
Carrera técnica	5,38	2,81	6,15	2,92	5,99	2,91
Preparatoria o vocacional	6,59	3,67	5,39	4,23	6,21	3,89
Licenciatura	10,36	6,21	17,25	7,86	12,93	7,64
Postgrado	18,42	9,09	17,77	8,98	18,17	9,06
Total	6,82	5,03	9,44	7,29	7,77	6,09

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 20
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en las actividades agropecuarias

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,45	5,88	2,93	0,27	5,41	5,84
Primaria	4,82	8,32	2,18	0	4,81	8,31
Estudios técnicos	11,83	4,62	8,27	2,6	10,97	4,49
Secundaria	5,61	6,05	7,76	4,11	5,63	6,04
Carrera técnica	22,5	24,33	3,27	1,01	12,22	19,18
Preparatoria o vocacional	10,53	9,71	6,03	0	10,39	9,59
Licenciatura	12,25	11,25	11,42	3,23	12,11	10,36
Postgrado	2,71	0	0	0	2,71	0
Total	6,37	8,38	7,72	4,58	6,42	8,27
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	2,19	1,65	6,98	5,01	2,21	1,7
Primaria	3,77	1,16	4,05	3,58	3,77	1,19
Estudios técnicos	0	0	0	0	0	0
Secundaria	5,11	3,22	4,83	4,29	5,1	3,27
Carrera técnica	11,58	3,65	3,69	0	9,51	4,69
Preparatoria o vocacional	13,87	16,18	4,67	1,25	13,54	15,98
Licenciatura	19,13	14,23	6,12	2,88	16,93	13,9
Postgrado	0	0	0	0	0	0
Total	4,24	5,49	5,48	3,45	4,26	5,47

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 21
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en la minería

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,9	4,29	6,64	1,51	5,31	3,89
Primaria	5,57	4,32	7,88	1,23	5,72	4,24
Estudios técnicos	6,21	1,82	9,53	2,31	8,73	2,61
Secundaria	6,28	6,64	9,38	0,79	6,93	6,04
Carrera técnica	9,16	4,44	8,83	2,78	9,03	3,89
Preparatoria o vocacional	16,47	16,37	7,19	3,27	15,5	15,79
Licenciatura	15,56	8,93	13,62	5,77	14,85	7,98
Postgrado	15,67	0	18,54	0,82	16,25	0,76
Total	8,86	8,89	11,55	6,1	9,5	8,39
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,53	3,09	6,99	2,36	4,76	3,11
Primaria	6,32	3,33	0	0	6,32	3,33
Estudios técnicos	0	0	8,98	0,32	8,98	0,32
Secundaria	5,79	4,91	7,05	2,91	5,85	4,84
Carrera técnica	6,43	0,53	6,91	1,98	6,59	1,23
Preparatoria o vocacional	14,91	8,51	6,69	0	14,81	8,51
Licenciatura	23,46	11,18	22,4	10,58	23,18	11,03
Postgrado	0	0	20,74	1,57	20,74	1,57
Total	12,29	10,76	18,11	9,49	13,38	10,78

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 22
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en la industria manufacturera

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,27	3,72	4,91	6,48	5,2	4,39
Primaria	5,17	3,8	3,85	2,67	4,82	3,58
Estudios técnicos	6,85	4,61	5,67	2,85	6,2	3,79
Secundaria	5,45	4,45	4,18	4,39	5,15	4,47
Carrera técnica	7,43	6,24	5,83	5,44	6,6	5,89
Preparatoria o vocacional	9,23	8,16	7,63	5,58	8,95	7,81
Licenciatura	15,96	11,61	11,49	10,67	15,36	11,58
Postgrado	25,81	6,31	19,82	3,56	22,19	6,51
Total	6,81	6,66	4,96	5,17	6,34	6,37
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	7,12	8,71	3,99	3,81	6,98	8,58
Primaria	4,86	1,8	6,33	3,16	5,31	2,4
Estudios técnicos	10,81	8,5	4,42	2,16	9	7,84
Secundaria	5	3,53	2,63	1,37	4,39	3,29
Carrera técnica	5,88	3,14	9,99	4,65	7,36	4,24
Preparatoria o vocacional	5,52	3,43	5	2,9	5,6	3,35
Licenciatura	16,4	9,1	11,36	7,75	16,14	9,11
Postgrado	20,92	12,15	25,27	13,03	19,59	11,31
Total	7,01	6,84	5,48	4,07	6,69	6,39

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 23
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en la industria de la construcción

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,44	3,58	5,22	3,72	5,43	3,58
Primaria	5,21	3,19	3,75	2,37	5,2	3,18
Estudios técnicos	5,08	3,18	4,29	1,2	4,78	2,65
Secundaria	5,02	4,33	3,51	1,19	4,9	4,19
Carrera técnica	5,97	5,05	6,64	4,93	6,38	4,99
Preparatoria o vocacional	6,12	4,71	4,22	1,42	6	4,59
Licenciatura	17,56	18,73	12,3	6,89	16,93	17,8
Postgrado	19,74	5,26	0	0	19,74	5,26
Total	6,47	7,6	6,46	5,41	6,47	7,49
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	3,77	1,84	3,05	1,27	3,73	1,82
Primaria	5,15	15,57	23,11	16,57	5,7	15,9
Estudios técnicos	6,32	2,48	2,67	0	5,56	2,66
Secundaria	8,85	5	3,42	1,78	8,68	5,02
Carrera técnica	5,73	4,22	4,32	1,65	5,29	3,67
Preparatoria o vocacional	6,55	5	4,24	1,46	6,13	4,66
Licenciatura	12,7	3,74	23,93	2,03	20,07	5,99
Postgrado	15,56	6,09	13,83	0	15,5	5,98
Total	8	8,82	22,69	5,6	13,01	10,5

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 24
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en las actividades de electricidad y gas.

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,45	1,66	5,47	1,03	5,46	1,3
Primaria	7,06	3	6,8	2,39	7,02	2,91
Estudios técnicos	9,82	3,46	6,51	0,63	7,4	2,38
Secundaria	6,39	2,53	6,65	0,26	6,41	2,45
Carrera técnica	8,5	4,77	5,94	1,37	7,17	3,68
Preparatoria o vocacional	9,41	6,64	5,8	0,94	9,26	6,55
Licenciatura	13,53	6,73	8	1,71	13,15	6,65
Postgrado	17,58	3,61	0	0	17,58	3,61
Total	9,72	6,16	6,21	1,6	9,16	5,83
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	7,52	4,1	5,37	0,23	7,45	4,06
Primaria	6,09	2,91	0	0	6,09	2,91
Estudios técnicos	6,22	8,88	46,12	0	23,62	19,79
Secundaria	8,71	5,43	5,45	1,17	8,56	5,35
Carrera técnica	8,81	5,02	6,91	3,07	8,38	4,72
Preparatoria o vocacional	7,87	4,53	5,42	0,22	7,81	4,49
Licenciatura	11,7	6,46	12,23	5,62	11,83	6,27
Postgrado	21,77	6,79	23,06	0	22	6,16
Total	8,8	5,49	12,19	11,07	9,2	6,49

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 25
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en comercio, restaurantes y hoteles

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,66	4,88	5,13	4,26	5,48	4,68
Primaria	5,82	6,37	5,39	5,64	5,7	6,18
Estudios técnicos	7,22	5,36	6,36	5,96	6,59	5,82
Secundaria	6,14	6,27	5,08	6,34	5,82	6,31
Carrera técnica	7,32	7,56	6,61	8,49	6,87	8,17
Preparatoria o vocacional	9,02	10,46	8,44	13,01	8,9	11,04
Licenciatura	14,62	11,27	12,66	10,34	14,26	11,13
Postgrado	14,23	5,21	4,74	0,36	13,72	5,78
Total	6,96	7,57	5,93	7,19	6,63	7,46
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	2,85	1,68	6,01	3,95	3,41	2,56
Primaria	6,01	2,62	4,72	2,76	5,28	2,77
Estudios técnicos	4,78	2,82	5,35	0,88	5,34	0,95
Secundaria	9,39	17,7	5,09	3,95	7,97	14,79
Carrera técnica	5,03	3,35	5,8	5,66	5,54	5,01
Preparatoria o vocacional	7,33	4,21	4,67	4,43	6,86	4,37
Licenciatura	14,12	5,98	6,53	3,67	11,33	6,4
Postgrado	15,57	12,36	22,98	10,65	16,59	12,03
Total	7,01	9,68	5,21	3,55	6,35	8,05

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 26
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en transporte, almacenaje y comunicaciones

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	8,12	12,24	6,03	2,7	8,01	11,95
Primaria	6,34	7,16	4,51	4,63	6,32	7,1
Estudios técnicos	6,37	3,42	9,44	13,39	8,01	10,19
Secundaria	6,86	6,21	6,51	4,37	6,83	6,07
Carrera técnica	8,8	7,67	6,77	1,19	7,86	6,38
Preparatoria o vocacional	13,25	24,09	13,75	13,48	13,34	22,46
Licenciatura	10,93	7,22	8,7	5,62	10,55	7,02
Postgrado	19,94	36	7,28	0	0	36
Total	7,85	10,67	7,96	7,91	7,86	10,4
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,67	5,88	10,06	8,36	5,92	6,13
Primaria	4,98	1,99	4,73	1,83	4,98	1,99
Estudios técnicos	5,75	2,85	3,73	0,86	4,25	1,84
Secundaria	6,62	2,15	6,46	1,48	6,6	2,08
Carrera técnica	4,69	2,44	4,72	2,08	4,71	2,23
Preparatoria o vocacional	5,81	4,08	6,93	3,92	5,94	4,08
Licenciatura	10,09	8,33	12,66	8,54	10,64	8,44
Postgrado	9,78	1,07	15,53	0,25	11,31	1,98
Total	6,1	3,02	5,62	3,02	6	3,02

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 27
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en servicios financieros y seguros inmobiliarios

	1990					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	6,41	5,9	9,3	10,02	7,03	7,09
Primaria	7,71	6,68	67,53	124,35	28,47	78,76
Estudios técnicos	15,88	10,29	6,83	2,45	10	7,72
Secundaria	7,89	7,81	7,82	4,85	7,87	6,99
Carrera técnica	9,26	6,6	7,66	4,51	8,17	5,33
Preparatoria o vocacional	8,24	5,7	6,31	2,77	7,63	5,05
Licenciatura	14,71	9,96	13,91	8,76	14,47	9,63
Postgrado	27,36	8,34	15,15	6,85	19,33	9,78
Total	10,4	8,65	12,05	33,08	11,06	21,93
	2000					
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,25	2,95	5,79	5,58	4,7	3,95
Primaria	4,82	3,86	10,3	9,66	7,38	7,68
Estudios técnicos	5,42	2,77	4,3	1,97	4,44	2,12
Secundaria	6,71	7,05	5,82	3,27	6,41	6,08
Carrera técnica	4,98	2,92	10	13,1	9,39	12,42
Preparatoria o vocacional	13,57	2,28	7,54	5,11	13,16	2,99
Licenciatura	15,7	9,17	13,17	11,33	14,58	10,26
Postgrado	26,54	25,52	15,7	1,72	23,37	19,83
Total	13,31	4,45	9,76	9,92	12,71	5,91

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 28
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en servicios comunales, sociales y personales

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,85	5,69	4,93	3,87	5,55	5,18
Primaria	5,59	7,44	4,11	5,26	5,15	6,44
Estudios técnicos	7,08	4,73	5,92	4,05	6,25	4,3
Secundaria	5,66	5,43	5,08	4,83	5,49	5,27
Carrera técnica	8,33	9,57	6,8	4,14	7,19	6,04
Preparatoria o vocacional	9,4	23,04	8,02	7,37	8,92	19,13
Licenciatura	13,27	10,52	10,8	9,94	12,34	10,38
Postgrado	20,23	35,48	14,33	10,38	19,15	42,04
Total	8,11	14,02	6,86	6,49	7,61	11,63
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	6,53	3,77	2,54	1,62	4,84	3,63
Primaria	3,17	2,78	3,39	1,98	3,23	2,58
Estudios técnicos	8,44	3,5	2,86	1,4	2,93	1,57
Secundaria	16,94	19,95	6,72	2,86	14,34	17,85
Carrera técnica	5,99	4,4	6,76	3,07	6,69	3,28
Preparatoria o vocacional	6,97	5,56	6,63	3,64	6,76	4,32
Licenciatura	9,82	5,91	14,3	7,62	11,83	7,09
Postgrado	19,78	14,36	15,37	9,24	18,21	11,13
Total	9,88	12,59	7,42	6,12	8,74	10,2

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 29
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en los bienes primarios

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,23	4,6	4,44	2,31	5,15	4,44
Primaria	4,69	4,99	3,63	1,07	4,55	4,69
Estudios técnicos	7,05	4,21	4,18	1,62	5,39	3,31
Secundaria	5,19	4,87	3,9	1,85	5,03	4,63
Carrera técnica	8,16	7,04	5,73	3,46	7,13	5,92
Preparatoria o vocacional	10,31	10	8,97	7,08	10,06	9,54
Licenciatura	16,84	13,79	9,68	4,68	15,49	12,9
Postgrado	8,21	6,02	0	0	8,21	6,02
Total	6,75	7,83	5,41	4	6,54	7,39
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	2,98	2,84	3,98	2,24	3,08	2,8
Primaria	4,86	1,69	3,61	2,51	4,81	1,76
Estudios técnicos	2,67	0	3,05	1,19	2,95	1,03
Secundaria	3,55	2,03	3,88	2,78	3,57	2,09
Carrera técnica	5,87	2,87	4,67	2,03	5,84	2,85
Preparatoria o vocacional	5,19	3,91	9,12	9,49	5,26	4,11
Licenciatura	14,94	11,68	10,32	7,56	13,52	10,8
Postgrado	7,95	3,28	41,51	0	38,26	9,97
Total	5,05	3,61	6,14	7,23	5,11	3,87

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 30
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en manufacturas intensivas en empleo y recursos naturales

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,24	3,45	4,41	3,32	5,05	3,43
Primaria	5,32	4,38	3,71	2,99	4,83	4,08
Estudios técnicos	7,04	3,02	5,49	2,53	5,81	2,71
Secundaria	5,39	5,32	4,35	6,13	5,11	5,57
Carrera técnica	7,81	6,89	5,12	2,65	6,22	5,03
Preparatoria o vocacional	10,77	12,29	5,65	2,66	10,01	11,53
Licenciatura	14,87	11,42	11,42	11,41	14,5	11,47
Postgrado	16,57	0	23,06	0	20,15	3,12
Total	6,29	6,44	4,42	4,39	5,74	5,97
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,51	1,65	4,38	5,51	5,44	2,08
Primaria	5,61	1,56	4,08	2,77	5326	2,01
Estudios técnicos	14,31	8,96	3,74	1,95	12,59	9,11
Secundaria	5,47	3,19	3,24	2,03	5,18	3,16
Carrera técnica	4,52	3,19	11,71	3,36	10,99	3,97
Preparatoria o vocacional	5,69	3,48	5,7	0,63	5,69	3,07
Licenciatura	26,51	5,4	9,46	6,8	25,73	6,52
Postgrado	24,69	6,44	22,58	3,27	23,71	5,32
Total	7,78	7,12	6,27	4,22	7,48	6,67

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 31
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en manufacturas intensivas en baja tecnología y habilitación
1990

	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,87	4,77	3,18	1,02	5,75	4,71
Primaria	5,53	3,89	3,32	1,16	5,24	3,73
Estudios técnicos	6,03	2,51	3,87	1,45	5,24	2,42
Secundaria	4,99	3,3	3,54	1,05	4,91	3,23
Carrera técnica	9,03	9,74	4,55	2,69	7,31	8,12
Preparatoria o vocacional	9,03	9,74	4,55	2,69	7,31	8,12
Licenciatura	19,08	13,61	7,76	4,62	17,78	13,39
Postgrado	23,35	4,7	0	0	23,35	4,7
Total	6,76	6,75	4,34	3,19	6,46	6,47
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	2,35	0,82	3,57	1,04	2,36	0,82
Primaria	3,6	1,9	3,75	1,38	3,6	1,88
Estudios técnicos	6,32	1,86	7,1	2,55	6,61	2,17
Secundaria	3,84	3,14	2,27	0,25	3,12	2,44
Carrera técnica	5,92	4,47	5,29	1,72	5,77	4
Preparatoria o vocacional	5,23	2,85	4,45	3,21	5,2	2,87
Licenciatura	16,27	3,37	7,59	4,33	16,15	3,52
Postgrado	22,61	3,99	0	0	22,61	3,99
Total	4,22	4,36	2,36	0,71	3,85	3,98

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 32
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en manufacturas intensivas en tecnología y habilitación intermedias

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,15	2,71	3,95	1,59	4,77	2,48
Primaria	5,18	2,82	3,78	1,35	4,84	2,62
Estudios técnicos	6,82	4,14	7,55	3,51	7,08	3,95
Secundaria	5,2	2,84	4,2	4,07	4,92	3,27
Carrera técnica	6,33	3,64	7,53	4,52	6,87	4,1
Preparatoria o vocacional	8,15	4,84	8,67	7,38	8,26	5,46
Licenciatura	13,02	7,73	15,68	16,18	13,29	9
Postgrado	24,68	3,02	17,25	3,38	20,76	3,52
Total	6,56	4,9	5,41	5,54	6,25	5,1
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	4,88	2,55	4,82	3,18	4,87	2,66
Primaria	4,93	2,19	3,46	1,07	4,83	2,17
Estudios técnicos	3,16	0,7	3,04	0,48	3,14	0,68
Secundaria	4,77	2,34	3,66	1,2	4,63	2,26
Carrera técnica	6,84	4,54	7,22	7,62	6,99	5,92
Preparatoria o vocacional	6,36	3,42	6,02	2,99	6,3	3,36
Licenciatura	9,52	4,8	13,69	5,44	9,69	4,91
Postgrado	11,65	9,55	0	0	11,65	9,55
Total	6,2	4,65	5,29	4,69	6,11	4,67

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 33
Ingresos reales por hora promedio de los empleados con remuneraciones entre uno y 25 salarios
mínimos en manufacturas intensivas en alta tecnología y habilitación

1990						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	5,65	3,33	4,4	1,99	5,2	2,98
Primaria	4,72	2,2	4,18	1,77	4,49	2,04
Estudios técnicos	8,19	6,99	6,2	2,56	6,9	4,72
Secundaria	5,78	4,13	4,37	3,17	5,23	3,85
Carrera técnica	6,21	3,56	7,93	10,59	7,28	8,67
Preparatoria o vocacional	13,01	9,61	8,65	3,7	11,99	8,79
Licenciatura	18,11	11,23	15,33	10,93	17,56	11,23
Postgrado	31,93	1,51	0	0	31,93	1,51
Total	9,14	8,78	6,22	6,91	8,02	8,23
2000						
	Hombre		Mujer		Total	
	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación	Ingresos	Desviación
Sin primaria	8,3	6,11	4,67	2,06	6,83	5,21
Primaria	5,98	4,12	3,4	0,37	3,65	1,54
Estudios técnicos	0	0	4,14	0,21	4,14	0,21
Secundaria	7,37	3,92	3,91	1,81	7,14	3,91
Carrera técnica	6,31	3,66	5,09	3,38	5,54	3,53
Preparatoria o vocacional	7,05	3,76	6,71	4,2	6,95	3,9
Licenciatura	12,89	8,23	11,39	7,57	12,84	8,21
Postgrado	12,45	7,41	10,69	1,19	11,81	6,01
Total	10,16	7,1	4,14	2,94	8,75	6,86

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 34
Estructura de la Muestra

	1990				
	Sin Educación	Educación	Educación	Educación	Total
	Básica	Básica	Media	Superior	
Hombre	74,58	70,94	51,42	74,36	69,12
Mujer	25,42	29,06	48,58	25,64	30,88
Profesionistas, funcionarios y directivos	0,42	0,90	5,01	47,89	7,31
Trabajadores de la educación, arte y deportes	0,60	0,54	3,33	8,23	2,06
Técnicos y jefes administrativos e industriales	13,89	26,26	60,62	31,99	28,77
Conductores y trabajadores industriales	49,92	40,45	15,08	4,56	34,83
Ventas y trabajadores personales	21,64	21,75	13,10	5,37	18,01
Otras	13,52	10,10	2,85	1,39	8,97
Micro	29,10	24,14	14,21	7,89	22,14
Pequeña	17,62	16,98	15,88	11,39	16,32
Mediana	15,58	14,60	14,13	12,35	14,62
Grande	37,69	44,27	55,77	68,37	46,20
Empresa pública	13,82	17,30	30,74	43,73	21,76
Cadena priv.	43,91	46,57	45,72	42,49	44,85
Otra formal	33,63	30,92	22,59	12,79	28,12
Cooperativa	0,69	0,67	0,47	0,51	0,62
Sin registro	7,94	4,53	0,85	0,48	4,65
Agropecuarias	0,78	0,26	0,17	0,56	0,48
Minería	0,71	0,55	0,68	1,28	0,73
Manufacturas	42,24	40,45	27,86	25,49	36,84
Construcción	8,70	5,21	2,59	5,35	6,09
Electricidad	0,47	0,68	1,26	2,38	0,91
Comercio	19,21	22,38	20,17	10,13	19,19
Transporte, almacenaje y comunicaciones	6,10	5,59	5,65	3,99	5,60
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y alquiler	0,78	2,06	8,70	8,03	3,59
Servicios comunales, sociales y personales	21,01	22,81	32,94	42,79	26,56

Tabla 34 (continuación)
Estructura de la Muestra

	2000				
	Sin Edu. Básica	Edu Básica	Media	Superior	Total
Hombre	74,42	75,67	70,38	63,47	71,91
Mujer	25,58	24,33	29,62	36,53	28,09
Profesionistas, funcionarios y directivos	0,05	0,22	1,32	51,87	11,39
Trabajadores de la educación, arte y deportes	0,09	0,13	1,08	13,38	3,12
Técnicos y jefes administrativos e industriales	18,42	14,82	53,84	18,54	23,87
Conductores y trabajadores industriales	57,44	33,25	17,05	4,68	32,22
Ventas y trabajadores personales	18,31	39,10	24,30	11,29	23,61
Otras	5,69	12,48	2,40	0,24	5,80
Micro	32,21	22,30	6,44	18,52	21,89
Pequeña	25,90	7,35	38,91	10,19	19,80
Mediana	11,03	22,36	15,88	20,30	17,00
Grande	30,86	47,99	38,78	51,00	41,30
Empresa pública	5,51	23,42	7,79	23,13	14,60
Cadena priv.	60,99	53,58	71,59	58,15	60,27
Otra formal	29,64	21,07	19,88	18,54	23,15
Cooperativa	0,20	0,11	0,32	0,14	0,19
Sin registro	3,66	1,82	0,42	0,04	1,80
Agropecuarias	2,73	0,08	0,08	0,11	0,96
Minería	0,05	0,13	0,16	0,21	0,13
Manufacturas	44,33	31,33	21,31	21,56	31,73
Construcción	4,01	2,14	1,01	12,45	4,75
Electricidad	0,18	0,22	0,57	0,30	0,29
Comercio	16,88	25,34	27,28	25,13	22,85
Transporte, almacenaje y comunicaciones	5,90	18,59	16,50	1,29	10,32
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y alquiler	0,20	0,33	15,69	1,27	3,27
Servicios comunales, sociales y personales	25,71	21,84	17,40	37,69	25,70

Fuente: INEGI, *Encuesta nacional de empleo urbano*.

Tabla 35
Ecuaciones mincerianas

	General 1990		Por nivel educativo 1990		General 2000		Por nivel educativo 2000	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Años de Estudio	0,0573	1.078,1			0,113	3,510,4		
Edu. Básica			0,0588	81,91			0,,3679	843,,78
Edu. Media			0,3368	403,46			0,7535	1.465,2
Edu. Superior			1,0272	1.082,59			1,4811	2,834,7
Experiencia	0,035	516,,86	0,0202	331,17	0,0141	427,18	0,0085	255,19
Experiencia ²	-0,0005	-348,96	-0,0003	-217,23	-0,0001	-76,62	-0,00004	-55,06
constante	1,6829	1.844	2,0577	2.313,95	0,2807	535,39	0,8743	1.676,2
No. De Observaciones	4.425.971		4.425.971		14.716.230		14.716.230	
R ²	0,2135		0,3058		0,4742		0,4532	

Fuente: INEGI. **Encuesta nacional de empleo urbano** 1990,2000.

Tabla 36
Modelos Alternativos 1990

	Ecuación 6		Ecuación 7		Ecuación 8	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Años de Estudio	0,0324	576,17	0,0319	561,55	0,0316	560,55
Experiencia	0,0253	410,06	0,025	402,51	0,0251	107,88
Experiencia ²	-0,0003	-227,53	-0,0003	-272,22	-0,0003	-274,83
Mujer	-0,1368	-292,22	-0,139	-276,68	-0,1313	-259,91
Profesionistas, funcionarios y directivos	0,9269	813,44	0,9082	754,74	0,8918	743,01
Educación, arte y deportes	0,5849	348,04	0,5808	335,29	0,6043	350,26
Técnicos y jefes administrativos e industriales	0,4442	574,04	0,4225	478,87	0,4013	454,41
Conductores y trabajadores industriales	0,1367	184,79	0,1179	143,25	0,0951	114,31
Ventas y trabajadores personales	0,089	107,67	0,0802	86,94	0,0844	88,16
Micro			-0,0491	-47,88	-0,0357	-34,13
Pequeña			-0,0248	-28,94	-0,0154	-17,77
Mediana			-0,0422	-59,71	-0,0373	-53
Priv. Gran Capital			0,0488	37,9	0,0493	36,91
Otra Privada			-0,0226	-21,82	-0,0179	-16,36
Pública			-0,0227	-15,98	-0,0495	-33,29
Minería					0,4032	99,29
Manufacturas					0,1958	61,29
Construcción					0,2062	63,2
Electricidad					0,4554	115,92
Comercio					0,1539	47,92
Transporte, almacenaje y comunicaciones					0,2945	89,2
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler					0,4291	126,74
Servicios comunales, sociales y personales					0,1619	50,86
constante	1,756	1704,1	1,7894	1160,9	1,6048	464,16
No. De Observaciones	4.425.971		4.425.971		4.399.283	
R ²	0,3664		0,3743		0,3857	

Tabla 36 (Continuación)
Modelos Alternativos 2000

	Ecuación 6		Ecuación 7		Ecuación 8	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Años de Estudio	0,0612	1597,79	0,0616	1589,54	0,0567	1496,62
Experiencia	0,0225	63,51	0,0257	790,57	0,0257	825,49
Experiencia ²	-0,0003	-396,09	-0,0004	-501,87	-0,0004	-560,12
Mujer	-0,1547	-567,23	-0,1083	-378,14	-0,1185	-432,72
Profesionistas, funcionarios y directivos	1,0651	1743,21	1,014	1528,52	0,9486	1461,87
Educación, arte y deportes	1,2831	1453,47	1,31	1414,42	1,4135	1563,56
Técnicos y jefes administrativos e industriales	0,5417	1215,99	0,4684	863,63	0,4016	749,22
Conductores y trabajadores industriales	0,1751	438,04	0,1425	284,99	0,045	92,78
Ventas y trabajadores personales	0,2124	495,34	0,1852	350,39	0,2195	408,2
Micro			0,1637	204,35	0,2521	325,67
Pequeña			0,2422	657,21	0,284	765,55
Mediana			0,1485	418,24	0,1864	538,58
Priv. Gran Capital			0,1922	205,47	0,1825	201,68
Otra Privada			0,0111	17,38	0,0001	0,12
Pública			0,1924	189,55	0,3383	342,14
Minería					0,6823	212,72
Manufacturas					0,3217	274,43
Construcción					0,6806	534,13
Electricidad					0,3467	149,17
Comercio					0,2059	175,27
Transporte, almacenaje y comunicaciones					0,4729	350,41
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler					0,6201	471,95
Servicios comunales, sociales y personales					0,1199	102,46
constante	0,417	722,06	0,1696	160,77	-0,0495	-32,39
No. De Observaciones	14.716.230		14.686.740		14.686.740	
R ²	0,5997		0,6187		0,6576	

Fuente: INEGI. *ENEU* 1990,2000.

Tabla 37
Bienes comercializables

	1990		2000	
	Coef.	t	Coef.	t
Años de Estudio	0,0374	333,07	0,2136	338
Experiencia	0,029	254,49	0,0239	531,16
Experiencia ²	-0,0004	-170,8	-0,0046	-444,06
Mujer	-0,1806	-197,19	-0,1568	-395,51
Profesionistas, funcionarios y directivos	1,0154	425,86	1,5903	1.887,23
Educación, arte y deportes	0,7792	113,93	1,9925	1.985
Técnicos y jefes administrativos e industriales	0,5512	326,95	0,9613	1.602,06
Conductores y trabajadores industriales	0,1463	96,97	0,3349	771,44
Ventas y trabajadores personales	0,2206	105,3	0,901	1.376,68
Micro	-0,0691	-35,23	0,1474	190,76
Pequeña	-0,0499	-32,85	0,23	487,02
Mediana	-0,0504	-49,24	0,1983	426,94
Priv. Gran Capital	-0,014	-4,39	0,172	102,74
Otra Privada	-0,0248	-8,65	0,0701	43,37
Pública	0,0033	0,75	0,4996	147,8
Naturales	0,0559	45,33	0,3849	821,01
baja habilitación	0,0528	36,32	0,0394	72,49
media habilitación	0,1023	76,8	0,1512	249,05
alta habilitación	0,1476	100,86	0,1513	229,57
constante	1,6465	452,27	0,1574	79,3
No. De Observaciones	1.316.472		6.984.531	
R ²	0,4222		0,7413	

Fuente: INEGI. *Encuesta nacional de empleo urbano* 1990,2000.