



ARTÍCULOS

Cambios en la escolaridad y cambios en el empleo[] **El papel de la oferta y la demanda de trabajo** *Changes in education and changes in employment* *The role of job offer and demand*

Luis Ignacio Román Morales

Profesor Investigador de tiempo completo del Departamento Economía,
Administración y Finanzas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente
iroman@iteso.mx

Rodrigo Flores Elizondo

Profesor Investigador de tiempo completo del Departamento Economía,
Administración y Finanzas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente
rflores@iteso.mx

Palabras clave: **Población económicamente activa, trabajadores, empleadores, Estado, expansión educativa, Edex, efecto oferta, mercado de trabajo, oferta, demanda, escolaridad, empleo, México, vector de competencias, capital humano, manpower approach, economía.**

Key words: **Economically active population, workers, employers, State, educational expansion, supply effect, job market, supply, demand, educational level, employment, Mexico, vector of competencies, Human Capital, manpower approach, Economics.**

Fecha de recepción: 27 de marzo de 2008
Fecha de aceptación: 18 de agosto de 2008

Resumen

Es común que la educación esté asociada tanto a la explicación de diversas problemáticas económicas y sociales (por ejemplo el mercado de trabajo y la pobreza) como a la búsqueda de alternativas para solucionarlas. En particular, durante el siglo XX los estados nacionales y los hogares realizaron un enorme esfuerzo por incrementar los niveles de escolaridad de las poblaciones. En dicho esfuerzo, cada generación aumentaba su escolaridad promedio en relación con la precedente, lo que constituyó el proceso que se denomina Expansión Educativa (Edex, por su acrónimo en su idioma original). En México este proceso fue intenso, de modo que a fines del siglo XX coexistían generaciones con niveles muy contrastantes de escolaridad promedio. ¿Cómo repercutió ese incremento constante de la escolaridad en las ocupaciones de la población económicamente activa, es decir, en las actividades específicas realizadas por los trabajadores? ¿Qué papel jugaron la demanda y la oferta de trabajo en la definición de esas ocupaciones? Este artículo busca responder a esas preguntas.

Abstract

Education is usually associated to both the explanation of various economic and social problems (for example the employment market and poverty) and the search for alternative solutions. In particular, during the 20th century national states and households undertook an enormous effort to increase the educational levels of their populations. In this effort, each generation increased its average schooling in relation to the one before, which constituted the process named Educational Expansion (Edex). In Mexico this was an intense process, and by the end of the 20th century generations coexisted with very contrasting levels of average education. How did this constant increase in education influence the occupations of the economically active population, meaning the specific activities performed by workers? What were the roles of job demand and offer in the definition of those occupations? This article aims to answer those questions.

Antecedentes

La teoría del capital humano fue propuesta por Theodore Schultz y Gary Becker a mediados del siglo XX. Basada a su vez en el pensamiento liberal clásico de Adam Smith, esta concepción se funda sobre la hipótesis de que “invertir en hombre” (igual que pudiera hacerse en capital fijo) permite incrementar la productividad laboral y por ende los niveles de ingreso, tanto de los trabajadores como de las empresas. De igual modo, esta inversión permite adecuar las características de la oferta de trabajo excedente (desempleo) a los requerimientos de la demanda. Lo anterior implica dos supuestos básicos:

- La productividad del trabajo es una función del capital invertido en el ser humano (cuyos insumos son alimentación, salud, educación, acervo patrimonial, entre otros).
- Los ingresos del trabajador están determinados por la productividad marginal del trabajo.

En cuanto al primer supuesto, más allá de sus bases lógicas implica una serie de consideraciones sociales y éticas con una validación obvia: difícilmente se podría planear una teoría o una política pública que contravenga el deseo de que la sociedad cuente con mejores niveles de salud, de educación, de alimentación, de esparcimiento o patrimonio, puesto que esos factores están asociados de manera indisoluble a las condiciones de vida de una sociedad. Sin embargo, la lógica del capital humano también se presta a una visión instrumentalista del ser humano. De hecho, en el Capital Humano el sustantivo es el capital; lo humano sólo cumple una función adjetiva. La generación del valor está dada entonces por el capital y no por el ser humano. Se trata, por consiguiente, de una reformulación de la teoría del valor que prosigue el histórico debate clásico sobre su origen.

Así, Aristóteles consideraba que la riqueza procedía de la naturaleza; los escolásticos, que procedía de Dios; los mercantilistas, del comercio y de los metales preciosos; los fisiócratas, de la tierra; Smith de la tierra, el capital y el trabajo; Ricardo, del capital y del trabajo; Marx, del trabajo, y los primeros neoclásicos de la utilidad marginal. En la lógica del capital humano, se partiría del enfoque ricardiano de los factores de la producción (capital y trabajo), invirtiendo y contraponiendo lo que después fue la teoría marxista. A diferencia de aquella, en lugar de plantear al capital como el producto de trabajo acumulado se plantea al trabajo como una forma específica de capital. Por consiguiente, en la lógica del capital humano, el determinante final de la generación de la riqueza no sería el trabajo sino el propio capital.

Con el paso del tiempo el enfoque de capital humano se ha ido concentrando en la inversión ligada a la educación, como factor clave del incremento en la productividad. Así, Alfredo Pinto (1995:43) define al capital humano como “el nivel y la calidad de la educación recibida por la población, así como su experiencia productiva”. En este enfoque es moneda corriente afirmar que sin promoción y formación de capital humano no hay desarrollo, pues desde ahí se construyen en menor tiempo el proceso civilizador, la participación económica de los individuos e incluso la democracia auténtica. En la era de la globalización, el capital humano es una de las bases de la competitividad.

Si los análisis en términos de capital humano se han centrado cada vez más en la relación educación-empleo, eso también ha implicado el uso de concepciones cada vez más restringidas de ambas categorías. La educación es estudiada sobre todo desde el ámbito escolar formal, dejando de lado múltiples formas de educación provenientes del hogar, del entorno social en que se insertan los individuos y desde los medios de comunicación cada vez más globalizados, sólo por citar algunos ejemplos. Por su parte, al empleo se le asocia sólo con una forma específica: la que se ejerce en una lógica de oferta y demanda, es decir la del mercado de trabajo. Queda entonces por analizar si el tipo de inserción productiva de los trabajadores por cuenta propia que no emplean trabajo subordinado, de los trabajadores familiares sin pago o de los productores de autoconsumo es parte de un mercado de trabajo o se integra a la economía de manera directa a través de los mercados de bienes y servicios, de formas de autorreproducción comunitaria o de otras combinaciones de inserción productiva.

Si bien la mayor aproximación al capital humano se ubica desde la educación formal, hay diferencias en cuanto a la pertinencia de los saberes desde los que se construirá tal formación. Según Pinto (1995:51) existen tres planos con los que se relaciona la respuesta de dichos saberes: los relacionados con la ética social; los conectados con el subdesarrollo de las habilidades, el conocimiento y el talento de las personas, y los que surgen de la subutilización de sus energías y capacidades. Para él, la política de formación del capital humano debe abordar los tres planos con alto sentido de anticipación y elevada correlación con la evolución cultural, económica y científico-tecnológica. Exige también que se superen los desajustes que se han dado para una

adecuada respuesta a los agentes económicos. Así, sitúa el problema en los mediadores (o en la ausencia de éstos) entre el sector educativo y el económico.

El segundo supuesto básico de la teoría del capital humano, tomado desde el modelo neoclásico de base del mercado de trabajo, establece que el salario es una función directa de la productividad marginal del trabajo. Más allá de los problemas de validación empírica del supuesto, éste implica la negación del problema distributivo del ingreso, fundamental en particular en un caso como el de México, uno de los países con mayor concentración del ingreso en el mundo. La aceptación acrítica de este supuesto implica validar concepciones ideológicas tan justificativas del status quo social como indemostrables: ¿La caída en los niveles de ingreso real de los trabajadores se debe a una baja en su productividad? ¿El alza en la productividad marginal de trabajo ha traído o traerá aparejada una mejora en el poder adquisitivo de los trabajadores? Al menos en la experiencia histórica y actual de México, la respuesta a estas preguntas es negativa.

La visión más difundida de la teoría del capital humano es a la que se denomina *manpower approach* en este estudio. En ella se identifica como la prioridad de la formación del capital humano una respuesta favorable de parte de la demanda de trabajo. Sus ideólogos se ubican entre los neoclásicos Theodore Schultz, Gary Becker o Alfred Marshall. La postura suele coincidir con la del Banco Mundial y en México se puede identificar a Isaac Katz en estudios de este corte.

Para el *manpower approach*, el capital humano es el acervo de conocimientos y habilidades que los habitantes de un país poseen y que son directamente aplicables a los procesos productivos de bienes y servicios (GFB, 1999), [1] por lo que no se considera el componente cultural de Pinto. El razonamiento de esta corriente es que entre más alto es el nivel educativo, la asignación de recursos económicos se hace más eficiente, el cambio tecnológico se asimila con más rapidez y la productividad sube (Toharia, 1983; GFB, 1999; San, 2001).

Un resultado de esto es que el capital humano, puesto ante las fuerzas del mercado laboral, responderá mejor a las ocupaciones que mejor rentabilicen sus capacidades. Esto es, las ocupaciones cuya mayor exigencia de competencias sea mejor remunerada aventajarán a las otras entre la población económicamente activa (pea), dando como resultado que el conjunto de los trabajadores se polarice entre los que tienen más estudios y los que no, y entre quienes ganan más, dado su nivel de estudios.

Un segundo resultado sería que las pertinencias de los saberes en los que se forme el capital humano tendrían que venir desde las demandas del mercado laboral (uniendo las premisas de Pinto y Katz).

El propósito del proyecto Expansión Educativa y Mercado de Trabajo (Edex), aplicado en Europa, Estados Unidos y México, ha sido discutir ambos resultados, aun partiendo de la aceptación de los supuestos y de las restricciones analíticas básicas de la teoría del capital humano. Esto es, se hace una crítica interna a la perspectiva del *manpower approach*, aun aceptando, sin conceder, que la productividad del trabajo es una función del capital invertido, que el salario refleja la productividad marginal del trabajo, que todo empleo se estructura en un mercado de trabajo y que la educación se obtiene sólo en la escolaridad formal.

Edex Europa fue financiado por el Cuarto Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea (ue), para explorar cómo ha repercutido el incremento de la escolarización en el empleo. El informe final de Edex-Europa se presentó en 2002. Los resultados en la Unión Europea han llevado a revisar la teoría del capital humano en las vertientes según las cuales la educación y la experiencia crecen más y son mejor remuneradas en las ocupaciones donde la competencia es más intensa.

En el caso de México, el proyecto se constituyó en cinco áreas de trabajo. En la primera (elaborada por Jordi Planas y Abel Mercado) se validó la existencia de un amplio proceso de expansión educativa en México y se le caracterizó en función de las circunstancias locales. En la segunda parte (por Rodrigo Flores e Ignacio Román) se estudió la relación entre esa expansión educativa y la inserción de los trabajadores en la estructura ocupacional de México. En la tercera (Flores y Román) se examinó la relación entre los cambios en la escolaridad y las remuneraciones percibidas por los trabajadores. En la cuarta (por Jordi Planas) se efectuaron estudios sectoriales para los casos del sector financiero, de una administración pública local (Abel Mercado), de la industria maquiladora en la frontera norte (Alfredo Hualde) y de la industria del calzado en León, Guanajuato (María de Ibarrola). Por último, María de Ibarrola realizó un estudio prospectivo sobre la relación expansión educativa-mercado de trabajo.

El presente artículo resume los resultados de la segunda parte de esta investigación, en tanto que en esta misma entrega de Renglones también se presentan por separado los resultados de la tercera parte. Sin embargo, cabe hacer constar, como antecedente, que en el área de trabajo 1 se constató el proceso de expansión educativa México. Al medir los porcentajes de cada generación que ha completado cada nivel escolar, el crecimiento mexicano ha sido ligeramente menor que el verificado en los países de la Unión Europea (Mercado y Planas, 2004:50). Sin embargo, si se toma el número de egresados (resultantes del producto del crecimen-



to relativo por la demografía de la generación), a partir de la preparatoria el crecimiento en México ha sido cuatro veces más rápido que el de los países europeos que más han crecido. El egreso de preparatoria o superior de la generación nacida en 1980 es 20 veces mayor que el de los nacidos en 1940 (Mercado y Planas, 2004:49-50), mientras en la UE una comparación análoga no supera las cinco veces para ningún país. Y ello a pesar de que el punto de partida de México, para los nacidos en 1940, en porcentajes, ya era próximo al de España. Un crecimiento de tales proporciones no puede dejar de tener efectos en la población económicamente activa.

El mercado educativo y el mercado de trabajo

Este artículo busca establecer de qué manera se han distribuido entre las diversas ocupaciones las cada vez más escolarizadas generaciones de la pea de México e indagar si se observa, como sucede en la UE y en Estados Unidos, el llamado efecto oferta en los mercados de trabajo.

El efecto oferta se refiere a una modelización de los mercados de trabajo para estudiar las consecuencias de la expansión educativa en las ocupaciones. Se parte de la premisa de que para poder ser candidato a una ocupación es necesario contar con competencias mínimas, mismas que se adquieren por la combinación de la escolaridad formal y la experiencia en el ejercicio laboral. A tal combinación se le ha designado como el vector de competencias de una persona (Béduwé y Planas, 2002).

El vector de competencias de que dispone la pea mexicana ha variado como consecuencia de la expansión educativa (Mercado y Planas, 2004), por lo que una misma ocupación la ejercen personas que cada vez disponen de más escolaridad. Ello puede implicar dos fenómenos diametralmente opuestos:

- Los contenidos de las ocupaciones requieren cada vez más competencias, dados los cambios tecnológicos y organizativos que se están verificando en los procesos productivos.
- Sólo nos encontramos ante un fenómeno credencialista, esto es, las ocupaciones las ejercen personas más escolarizadas simplemente porque la pea tiene más escolaridad, aunque la ocupación no la requiera.

Si se asume que toda la PEA se integra al empleo por la vía del mercado de trabajo, la ocupación (lo que el trabajador hace en su empleo) estaría determinada por el contratante del trabajador, esto es por la demanda de trabajo. Así, en Edex se parte del supuesto de que las ocupaciones corresponden a la demanda de trabajo, ya que el mercado demanda para un trabajo específico determinadas competencias.[1] En cambio, las competencias del trabajador, caracterizadas por su experiencia laboral y su escolaridad, estarían determinadas por su propia historia, es decir por la oferta de trabajo. Así, la oferta se constituye por los efectivos provenientes del sistema educativo y de la experiencia laboral de los trabajadores, aproximada a su edad (aunque la edad no sea el único factor determinante de la experiencia).[2]

Entre las diversas teorías propuestas para explicar cómo los egresados de cada nivel de escolaridad se integran al mercado de trabajo resalta el manpower approach, que interpreta la demanda de competencias como una función de la rentabilidad económica de las empresas, a las que se supone bien informadas sobre sus necesidades. Así, el sistema educativo estaría regulado por las necesidades de la demanda del mercado de trabajo, expresadas en los requerimientos de las empresas.

Edex-Europa acepta que existe una inadecuación y al mismo tiempo una influencia mutua entre la educación y el empleo: los egresados de cada nivel de escolaridad tienen la expectativa de obtener ciertos empleos, mientras que las empresas no necesariamente pueden o quieren ofrecérselos. Esta situación se presta a la crítica hacia el sistema educativo; se señala que la demanda de educación es exógena al mercado de trabajo, es decir que los estudios cursados por los estudiantes (en función de la oferta del aparato educativo) no responden a las necesidades de la demanda de trabajo (Mallet et al., 1997:26).

Para abordar esa crítica, Edex planteó una metodología sencilla para preguntarse qué tan independiente de la lógica económica es la expansión educativa y qué tanto puede explicar los cambios en los requerimientos educativos de cada ocupación en el mediano plazo.

El modelo Expansión Educativa y Mercado de Trabajo

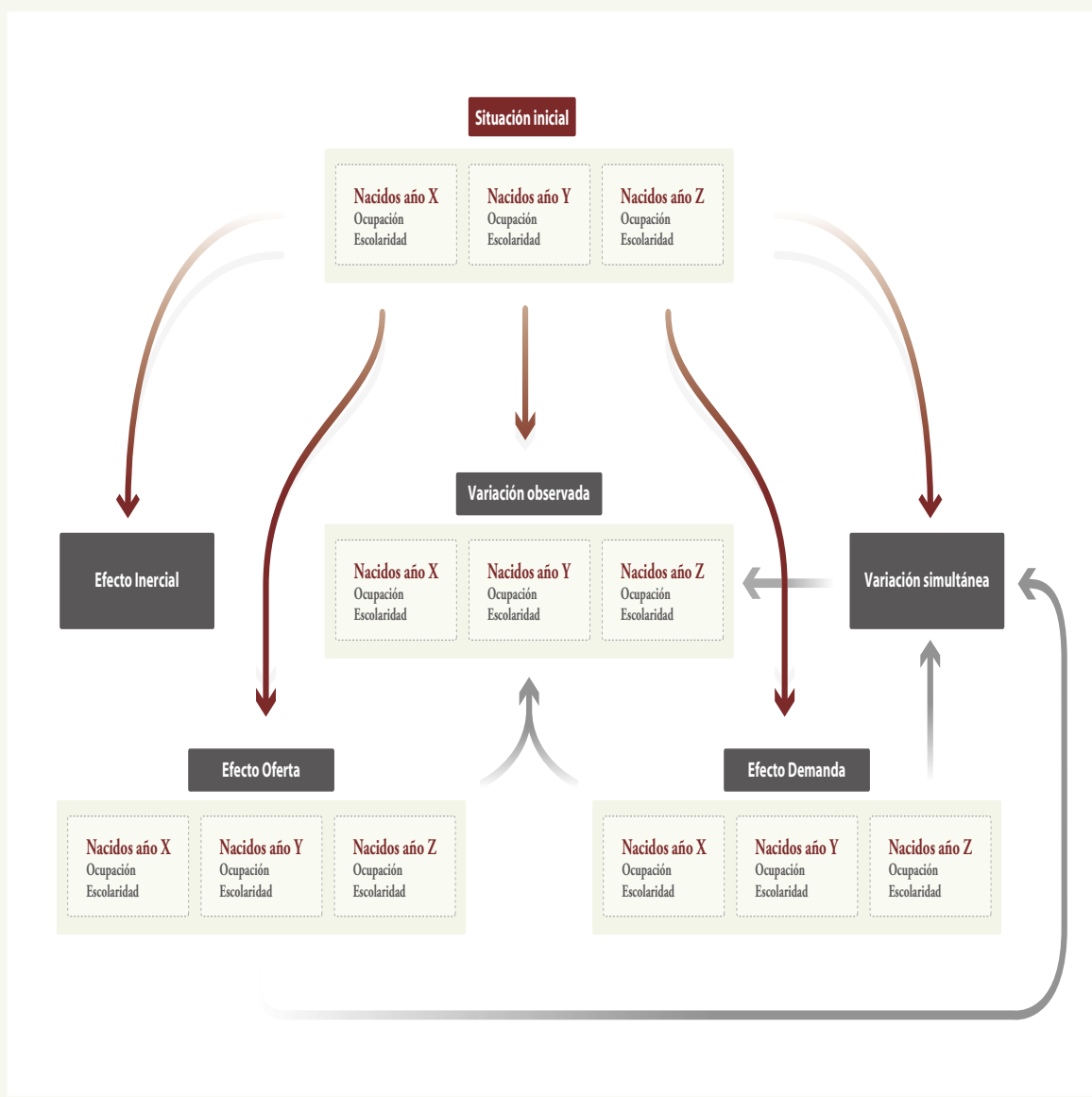
El ejercicio consiste en comparar datos agrupados de las diversas ocupaciones, desglosando su escolaridad y su edad y abarcando la totalidad de la pea en dos momentos medianamente distantes (alrededor de una década). Estos datos se analizaron mediante un algoritmo estadístico que correlaciona los datos observados del conjunto final con las estimaciones de cuatro modelos distintos.

En la situación inicial se construye una serie de matrices para el año inicial (en México fue 1991), en don-

de cada matriz contiene a la población nacida en un año determinado. En cada matriz se clasifica a dicha población en función de su nivel de escolaridad y la ocupación que realiza.

La situación inicial es proyectada hacia la situación que hipotéticamente habría existido en el año final (1999), a partir de dos tipos de hipótesis alternativas. Por una parte, el efecto demanda explicaría la situación en 1999, bajo el supuesto de que la escolaridad fuese la variable dependiente y la ocupación la independiente. Esto es, que el mercado de trabajo se hubiese transformado en función de las necesidades de la demanda y por ende de las empresas. Por otra parte, se construyó una proyección de las matrices bajo la hipótesis inversa, es decir, que la estructura de ocupaciones se hubiese transformado a partir de los cambios en la estructura educativa por nivel de escolaridad, a lo que se le denomina efecto oferta. Ambas proyecciones fueron contrastadas con la serie de matrices de los valores observados en el año final y se procedió a valorar:

- El impacto de la inercia de la situación inicial en la final (esto es, que el resultado final fuese sólo una extrapolación del inicial).
- La predominancia del efecto demanda o del efecto oferta.
- El impacto, en la situación final, de ambos efectos combinados.



El conjunto de los cuatro modelos mencionados (inercial, de oferta, de demanda y simultáneo) pretende valorar los supuestos tanto de las teorías en favor de una demanda de competencias hacia el mercado de trabajo, como las que establecen la independencia de la oferta (figura 1). Así, el primer modelo estima la variación observada entre los conjuntos de datos; el segundo, la variación de la oferta de competencias; el tercero, la variación de la demanda de competencias y el último la variación simultánea de la oferta y la demanda. Las expresiones matemáticas se muestran en el anexo I (Establecer liga con el anexo). Los resultados para seis países europeos y Estados Unidos están en la tabla 6, se ha agregado la columna correspondiente al ejercicio de Edex-México.

Resultados en Europa y Estados Unidos

Los resultados son homogéneos en tres características básicas. La primera es que el incremento continuo del nivel educativo se ha propagado al conjunto de las ocupaciones de una manera proporcional a las estructuras de competencia iniciales. Esto es, las estructuras de competencia evolucionan poco y la simple estructura inicial permite predecir entre 63% y 86% de la estructura fina (efecto inercial),^[4] salvo en el caso holandés, debido, según los investigadores de Edex-Europa, a que el periodo de observación fue demasiado largo (véase la primera fila de los resultados en estructura en la tabla 6).

La segunda característica es que los datos finales de todos los periodos son, en gran parte, predecibles desde el incremento de los niveles educativos. Esto se interpreta desde los resultados de estructura en su segunda línea en la tabla 6 (variación de la oferta de competencias). La correlación entre la estructura final de las competencias por profesión y la estructura inicial modificada únicamente por la evolución de la oferta, se sitúa entre 80% y 97% (con excepción de Holanda).

Cuando este resultado es semejante al de la variación simultánea y ambos son mejores que el de demanda de competencias (líneas siguientes en la tabla 6), se establece que se tiene un efecto de oferta. Eso significa que la evolución de las estructuras de competencias en las ocupaciones está más relacionada con las variaciones en la oferta de titulados en las generaciones sucesivas que con los cambios en la demanda que de éstos hagan las ocupaciones. Esto se puede observar en todos los países y en todos los ejercicios incluidos en el estudio.

Se advierte que es el conjunto de las ocupaciones el que se beneficia del incremento en los niveles educativos y no sólo las que muestran una evolución tecnológica u organizativa específicas. Las nuevas generaciones, cada vez más formadas, se distribuyen en todo el conjunto de las ocupaciones pero no de manera uniforme sino en proporción a sus estructuras iniciales de competencias (como se señalaba en la primera característica, hay una fuerte dependencia del pasado a mediano plazo).

Por último, la tercera característica de los resultados de esta etapa en Edex-Europa es que, al tomar en cuenta el efecto demanda a la par que el de oferta, esto es, en el modelo de variación simultánea (última línea de la tabla 6), por lo general se mejoran las correlaciones con respecto al modelo de oferta, pero no de manera significativa. Esto permite afirmar que los cambios en estructura son, en gran medida, independientes de la variación de personal en las ocupaciones.

Formulado de otra manera, para hacer una predicción razonable a mediano plazo de las estructuras de competencia en las ocupaciones bastará con conocer la evolución de la producción de titulados en el sistema educativo, más que la evolución de los efectivos en las ocupaciones (esto es, la evolución de la demanda). Esto implica que los cambios en las competencias de la oferta de trabajo, específicamente las derivadas de los cambios en escolaridad, se esparcen en el conjunto de la estructura ocupacional y no se centralizan en función de una demanda específica, como se esperaría bajo las hipótesis tradicionales de capital humano.

Resultados en México

En este apartado se discuten brevemente los cambios demográficos en México entre 1991 y 1999, así como su relación con la población económicamente activa. En seguida se muestra la evolución de las estructuras de edad y escolaridad en la pea para dicho periodo. Este preámbulo permitirá explicar entender mejor los resultados mexicanos del ejercicio ras.

Cambios demográficos y de población económica en México

Durante la última década del siglo pasado, México experimentó grandes cambios demográficos (tabla 1). Aunque la población total creció 17% entre 1991 y 1999, según lo registrado por las Encuestas Nacionales de Empleo (ene), la población menor a 12 años sólo se incrementó 7%. En cambio, la población económicamente inactiva (pei) aumentó 15% y la pea 27%. La proporción que la pei suponía para el total de la población

se redujo 1% para 1999, con lo que representa 32% de la población total y se incrementa en 4.1 millones de personas, frente a los 8.5 millones que creció la pea. Esta última repuntó 3% en el periodo y significó 41% de la población total. Este incremento se debió sobre todo a la creciente participación femenina (39% en el intervalo). Así, entre 1991 y 1999 hubo transformaciones que supusieron una importante modificación de la estructura de la actividad económica. Frente a estos resultados, cobra mucho sentido la explicación de Jean Michel Espinasse (equipo Edex-ue) a los resultados de Edex-México (Anexo antes V).

Tabla 1:

Principales indicadores 1991 y 1999

	1991			1999			1991-1999	
	Efectivos	% Relativo	% Pob. total	Efectivos	% Relativo	% Pob. total	Diferencia en efectivos	Dif. %
Población total	83,265,187		100%	97,585,625		100%	14,320,438	17%
• Hombres	40,711,952	49%	49%	47,590,094	49%	49%	6,878,142	17%
• Mujeres	42,553,235	51%	51%	49,995,531	51%	51%	7,442,296	17%
Población menor de 12 años	24,947,938		30%	26,610,734		27%	1,662,796	7%
• Hombres	12,886,668	52%	15%	13,681,556	51%	14%	794,888	6%
• Mujeres	12,061,270	48%	14%	12,929,178	49%	13%	867,908	7%
Población de 12 años y más	58,317,249		70%	70,974,891		73%	12,657,642	22%
• Hombres	27,825,284	48%	33%	33,908,538	48%	35%	6,083,254	22%
• Mujeres	30,491,965	52%	37%	37,066,353	52%	38%	6,574,388	22%
PEA	31,229,048		38%	39,751,385		41%	8,522,337	27%
• Hombres	21,630,013	69%	26%	26,436,881	67%	27%	4,806,868	22%
• Mujeres	9,599,035	31%	12%	13,314,504	33%	14%	3,715,469	39%
PEI	27,088,201		33%	31,223,506		32%	4,135,305	15%
• Hombres	6,195,271	23%	7%	7,471,657	24%	8%	1,276,386	21%
• Mujeres	20,892,930	77%	25%	23,751,849	76%	24%	2,858,919	14%

Fuente: Edex-México, AT2. Elaborado con datos de las Encuestas Nacionales de Empleo de 1991 y 1999 INEGI



Cambios en estructura de edad y escolaridad de la población ocupada

Las tablas 2 y 3 muestran las estructuras de la PEA por edad y escolaridad. Los códigos de color de la parte inferior de la tabla 3 indican la diferencia en puntos porcentuales entre las estructuras de escolaridad por cada grupo de edad, así como entre las estructuras de edad.

La PEA de 1999 envejece con respecto a la de 1991. La población de 12 a 27 años pierde participación en el total, en tanto que gana peso la de 28 a 59 años. Empero, el grupo entre 20 y 27 años conserva la mayor proporción, seguido por el de 28 a 35 años.

El grupo de escolaridad que contiene a los individuos sin instrucción o con primaria sin terminar baja su participación porcentual en cada grupo de edad, desde categorías moderadas para casi todos los grupos hasta pronunciadas para quienes tienen entre 36 y 51 años.

Los niveles de primaria y secundaria completas mezclan tendencias que van desde su disminución hasta un aumento moderado. El crecimiento relativo se centra en la población con preparatoria y licenciatura, aunque en términos absolutos predomina el de secundaria.

TABLA 2.

Cambios en estructuras

De edad en la PEA entre 1991 y 1999

Grupos de Edad	Estructura de edades	
	1991	1999
12 a 19	18%	14%
20 a 27	23%	22%
28 a 35	19%	20%
36 a 43	15%	17%
44 a 51	11%	12%
52 a 59	12%	13%
60 o más	2%	2%
Total PEA	100%	100%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, ENE 91 y ENE 99

Tabla 3:

Cambios en estructuras de escolaridad en la PEA entre 1991 y 1999

Niveles escolares completados		S/nivel completo	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Total niveles escolares
Grupos de edad							
1991	12 a 19	25%	41%	30%	3%	0%	100%
	20 a 27	15%	24%	41%	14%	7%	100%
	28 a 35	25%	26%	25%	9%	14%	100%
	36 a 43	40%	27%	17%	5%	11%	100%
	44 a 51	55%	23%	12%	3%	8%	100%
	52 a 59	71%	17%	7%	2%	3%	100%
	60 o más	86%	10%	2%	1%	2%	100%
Total PEA		35%	27%	24%	7%	7%	100%
1999	12 a 19	21%	41%	34%	4%	0%	100%
	20 a 27	12%	24%	39%	17%	8%	100%
	28 a 35	18%	24%	32%	12%	14%	100%
	36 a 43	26%	27%	23%	9%	15%	100%
	44 a 51	38%	28%	17%	5%	12%	100%
	52 a 59	60%	21%	9%	3%	7%	100%
	60 o más	82%	11%	3%	1%	4%	100%
Total PEA		28%	27%	27%	9%	10%	100%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, ENE 91 y ENE 99

Claves de color

Disminuye: 1 a 2% 3 a 7% 8 a 12% 13% o más
 Aumenta: 1 a 2% 3 a 7% 8 a 12%

Las estructuras escolares muestran proporciones crecientes de población sin instrucción conforme aumenta la edad. En las edades menores predomina la población con primaria y secundaria (dado que aún coinciden con contingentes importantes en edad escolar). En los grupos de 28 a 43 años se presenta cada vez mayor participación de preparatoria y licenciatura.

En general, el grupo de escolaridad sin primaria terminada disminuye 7% su participación en la PEA y, en contraparte, los niveles de secundaria y licenciatura se incrementan.

Un acercamiento alternativo se logra al tomar en cuenta a los grupos de edad, comparándolos con sus correspondientes ocho años después. Es decir, si la escolaridad de los individuos no se pierde con el tiempo, es razonable suponer que los grupos de 1991 son la base de los de 1999 corridos al renglón siguiente (para lo cual se eligió que cada renglón abarcara ocho años).

La tabla 4 muestra en su parte superior los porcentajes de cada nivel de escolaridad y grupo de edad con respecto al total de 1991. Puede observarse que las celdas predominantes (con valores arriba de 5%) se ubican en edades medias y altas (entre 36 y 59 años) sin instrucción, y en edades menores (12 a 27 años) con niveles terminados de primaria y secundaria.

Tabla 4:

Desplazamientos en porcentajes de edad y escolaridad en la PEA entre 1991 y 1999

Niveles escolares completados		S/nivel completo	Estructura de edades				Estructura de edades
Grupos de edad	Primaria		Secundaria	Preparatoria	Licenciatura		
1991	12 a 19	4.6%	7.5%	5.5%	0.6%	0.0%	18.2%
	20 a 27	3.4%	5.4%	9.2%	3.2%	1.5%	22.7%
	28 a 35	4.7%	4.9%	4.7%	1.7%	2.6%	18.6%
	36 a 43	6.1%	4.2%	2.6%	0.7%	1.8%	15.4%
	44 a 51	6.0%	2.5%	1.3%	0.3%	0.8%	10.9%
	52 a 59	8.6%	2.0%	0.8%	0.2%	0.3%	12.0%
	60 o más	1.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%
Total PEA		35.2%	26.7%	24.2%	6.8%	7.1%	100.0%
1999	12 a 19	3.9%	7.5%	6.2%	0.8%	0.0%	18.4%
	20 a 27	-1.3%	-0.9%	5.6%	4.2%	2.4%	10.1%
	28 a 35	1.2%	0.7%	-1.1%	-0.3%	2.1%	2.5%
	36 a 43	0.9%	0.9%	0.3%	0.2%	0.7%	3.1%
	44 a 51	-0.5%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.0%	-0.7%
	52 a 59	3.8%	0.9%	0.2%	0.2%	0.2%	5.3%
	60 o más	-8.1%	-1.9%	-0.8%	-0.2%	-0.3%	-11.3%
Total PEA		-0.15%	7.05%	10.30%	4.90%	5.19%	27.3%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, ENE 91 y ENE 99

Claves de color

Disminuye:	1 a 2%	3 a 7%	8 a 12%	13% o más
Aumenta:	1 a 2%	3 a 7%	8 a 12%	13% o más

La parte inferior de la tabla indica el crecimiento en el periodo: si los contingentes de 1991 se restan a los de 1999 desplazados un renglón, el resultado como porcentaje de 1991 muestra cómo se distribuye el crecimiento de 27.3% de la PEA en el periodo. Los mayores aportes se dan en las edades menores (18% de entre 12 y 19 años es netamente nuevo en 1999; 10% de entre 20 y 27 años y aún 2.1% de escolaridad superior de entre 28 y 35 años, que se agregan al final del periodo, lo que puede entenderse como finalizando los estudios formales), las mayores disminuciones se registran entre los trabajadores de mayor edad y se suman contingentes con niveles medios y altos de escolaridad en edades jóvenes. Todo esto refleja tendencias altamente previsibles.

Por el contrario, los menos escolarizados que se restan en edades tempranas (sin instrucción y primaria, entre 20 y 27 años; secundaria, entre 28 y 35) se suman en las intermedias y avanzadas (sin instrucción y primaria entre 28 y 43 y sin instrucción entre 52 y 59 años). La expectativa era encontrar más extendido el espacio que señala cambios nulos o menores a medio punto porcentual. También se incorpora a la pea la población de 28 a 43 años con escolaridad superior.

En cuanto a la pérdida de participación de los grupos de menores edades, puede tratarse de individuos que elevan su nivel escolar en un punto tardío: primaria después de los 12 años, secundaria o preparatoria después de los 20. También pueden ser contingentes que pasan de la pea a la pei para estudiar o dedicarse a labores domésticas.

Los contingentes que se agregan en un punto tardío concuerdan con el aumento de perceptores por hogar registrado en las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares. [5] Se trataría entonces de miembros del hogar que se agregan a la pea en un esfuerzo por complementar el ingreso familiar en un periodo de crisis. [6] El primer impulso es pensar en mujeres, en especial al término de un periodo de maternidad y debido sus crecimientos encontrados tanto en escolaridad (Mercado y Planas, 2004) como en su participación en la pea (tabla 1). Éste puede ser también el caso de la población entre 36 y 43 años con escolaridad superior.

Cambios en edad y escolaridad por grupos de ocupación

El estudio de la distribución de la pea entre los grupos de ocupación implica una estructuración de éstos de modo que muestren tipos específicos de competencias laborales (como se definieron para Edex). La descripción de los grupos y las ocupaciones incluidas se exponen en el anexo (antes III).

La tabla 5a expone los grupos de edad por grupos de ocupación. Los códigos de color de rosa a rojo se conservan para los aumentos en tanto que los de amarillo a verde implican disminuciones. En general se observan comportamientos diferenciados entre los diversos grupos de ocupación.

- Los cambios en la estructura de edades de la pea (columnas del extremo izquierdo en ambos años) se reflejan en los grupos de ocupación 1, 3, 6, 14, 13, 15 (cuya variación en la estructura intercala grupos que incrementaron y redujeron su participación) y más aún en el 11. En cambio, el grupo 7 muestra una relativa estabilidad
- En el grupo uno, la concentración de edad está más acentuada, mientras que en los grupos, 2 y 4, aumenta el porcentaje de jóvenes (cabe destacar la acentuación en la juventud de quienes cuentan con jefaturas, en contraste con la tendencia de los directivos).
- Los grupos 5, 8, 9 y 12 se concentran en edades intermedias.

Tabla 5a:
Estructuras de edad en la PEA por grupos de ocupación en 1991 y 1999

ENE 91

Indefinido	1:Directivos y propietarios	2:Jefes y mandos medios	3:Profesionistas	4:Supervisores	5:Profesores	6:Técnicos	7:Concierntes	8:Obrero esp. Secretarías, Policías	9:Operadores de maquinaria	10:Artesanos, Jardineros	11:Trabajadores en oficios duros	12:Trabajadores rurales, Peones, Vendedores ambulantes	13:Trabajadores agropecuarios	14:Empleados en servicios no calificados	15:Desocupados	Total
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
10%	0%	0%	3%	6%	4%	8%	3%	10%	12%	13%	26%	34%	26%	24%	32%	18%
24%	10%	16%	25%	31%	27%	31%	13%	34%	29%	23%	33%	23%	15%	19%	33%	23%
18%	25%	33%	31%	24%	30%	28%	18%	24%	22%	21%	18%	13%	12%	17%	13%	19%
9%	27%	25%	23%	17%	23%	16%	22%	15%	16%	15%	11%	11%	14%	17%	10%	15%
8%	21%	16%	9%	12%	12%	10%	18%	8%	11%	13%	8%	8%	11%	11%	9%	11%
20%	15%	10%	8%	10%	4%	7%	23%	8%	9%	13%	5%	10%	18%	10%	2%	12%
11%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	5%	1%	0%	2%	0%	2%	4%	2%	0%	2%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ENE 99

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
22%	0%	2%	3%	7%	(2)%	(4)%	(2)%	(8)%	(11)%	(10)%	(16)%	(29)%	(22)%	(18)%	(21)%	(14)%
18%	(9)%	20%	(19)%	31%	(18)%	(29)%	13%	(32)%	(28)%	(21)%	(28)%	25%	16%	20%	33%	(22)%
14%	(22)%	(25)%	(29)%	24%	(23)%	18%	25%	23%	21%	19%	16%	14%	19%	21%	20%	20%
10%	(25)%	(23)%	24%	17%	32%	22%	22%	18%	19%	18%	14%	12%	(13)%	17%	15%	17%
37%	21%	18%	14%	15%	14%	12%	18%	10%	12%	(12)%	10%	(7)%	11%	12%	(6)%	12%
0%	20%	10%	9%	(6)%	(6)%	11%	(22)%	(7)%	(8)%	16%	11%	(9)%	19%	13%	5%	13%
0%	2%	2%	2%	0%	0%	2%	5%	(0)%	0%	2%	1%	(1)%	5%	2%	0%	2%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Edex-México, AT2. Elaborado con datos de las Encuestas Nacionales de Empleo de 1991 y 1999 INEGI

La tabla 5b muestra la comparación de grupos de ocupación en sus estructuras por niveles educativos, bajo la misma agrupación de la tabla 3.

La expansión educativa se observa en la columna del total para la Encuesta Nacional de Empleo (ene) 99. Esto ocurre en mayor medida en la caída de la proporción del rango de escolaridad que corresponde a los sin instrucción o con primaria incompleta (grupo 1). Su impacto es generalizado, pero en especial se refleja en los grupos de ocupación 7, 10, 12 y 15 (más de 7% de diferencia con respecto a 1991). Por otra parte, los grupos 11 y 2 incrementaron su porcentaje en este nivel. Aunque el cambio fue de sólo 1% en ambos casos, es parte del comportamiento atípico de estos dos conjuntos de ocupaciones (¿aumenta el porcentaje de jefes no instruidos o con baja instrucción? Este resultado podría llevar a suponer que los jefes hacen valer su experiencia a falta de escolaridad, pero es desconcertante, pues los cambios en la estructura de edades muestran también jefes más jóvenes).[7]

Tabla 5b:

Estructuras de escolaridad en la PEA en 1991 y 1999

ENE 91	Indefinito	1:Directivos y propietarios	2:Jefes y directivos medios	3:Profesionistas	4:Supervisores	5:Profesores	6:Técnicos	7: Comerciantes	8:Obrero esp. Secretarías, Policías	9:Operadores de maquinaria	10:Artesanos, Jardineros	11:Trabajadores en oficinas disos	12:Trabajadores rurales, Pioneros, Vendedores ambulantes	13:Trabajadores agropecuarios	14:Empleados en servicios no calificados	15:Desocupados	Total
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1	54%	9%	3%	4%	14%	1%	12%	40%	8%	23%	40%	21%	35%	66%	41%	24%	35%
2	26%	12%	11%	6%	25%	3%	26%	27%	19%	38%	31%	35%	35%	24%	38%	21%	27%
3	17%	21%	26%	10%	27%	48%	41%	21%	50%	32%	22%	36%	24%	9%	18%	41%	24%
4	1%	17%	18%	7%	19%	17%	15%	7%	17%	6%	5%	6%	5%	1%	3%	9%	7%
5	3%	41%	42%	73%	15%	31%	6%	5%	6%	1%	2%	1%	1%	0%	0%	4%	7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ENE 99	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1	2%	(5)%	4%	(2)%	(8)%	(0)%	(6)%	(29)%	(4)%	(16)%	(32)%	22%	(26)%	(59)%	(36)%	(11)%	(28)%
2	9%	(8)%	13%	(3)%	(19)%	(2)%	(16)%	29%	(14)%	(35)%	32%	(30)%	35%	28%	(35)%	21%	27%
3	23%	(18)%	(23)%	(7)%	36%	(25)%	(42)%	25%	(47)%	40%	27%	37%	30%	11%	23%	(37)%	27%
4	60%	15%	18%	(3)%	19%	(14)%	24%	10%	26%	7%	8%	10%	7%	2%	5%	15%	9%
5	7%	54%	43%	85%	18%	58%	12%	7%	9%	2%	(1)%	1%	2%	0%	1%	17%	10%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Edex-México, AT2. Elaborado con datos de las Encuestas Nacionales de Empleo de 1991 y 1999 INEGI

El incremento de los porcentajes de escolaridad se observa sobre todo en el aumento de la proporción de trabajadores con secundaria completa (grupo de escolaridad 3) y profesional (licenciatura terminada, grupo 5), con 3% de incremento cada uno en el total de las ocupaciones. Los grupos de ocupación que se impactan con estos cambios son en especial el 4 y el 9, para la secundaria, y 1, 3, 5 y 15 para la licenciatura. A excepción del grupo 15, los recién mencionados concentran el porcentaje mayoritario en la estructura de sus correspondientes ocupaciones, lo cual podría indicar que se acentúan las causas por las que tal tipo de escolaridad es preferible en esas agrupaciones.

Destacan las casillas que muestran cambios acusados, celdas por las que sus grupos de ocupación podrían catalogarse como concentradores de escolaridad (tanto en niveles medios como superiores), en tanto otros podrían ser señalados como expulsos de baja escolaridad.[8] Dos consideraciones permiten matizar esta observación. Por una parte, para el total de ocupaciones hay un aumento generalizado -no homogéneo- de la escolaridad. Por la otra, al observar los cambios en los efectivos por grupos de escolaridad, retrocede la PEA sin instrucción en términos absolutos (hay casi 50 mil menos en 1999 que en 1991), mientras crece en los otros conjuntos de escolaridad —en orden ascendente de agrupación— en 26%, 43%, 72% y 73% (Anexos IV C y IV D).

En suma, se confirma que el crecimiento de la escolaridad, distribuido por grupos de ocupación, está muy relacionado con su arreglo inicial, esto es, responde en gran medida al pasado.

Por último, aunque la totalidad de la PEA muestra un grado diverso de incremento del nivel educativo, éste tiende a crecer en las participaciones porcentuales de los niveles escolares medios y superiores y a disminuir en los inferiores. Por consiguiente el aumento de los niveles educativos se distribuye de manera general (pero no homogénea) en el conjunto de las ocupaciones.

Resultados de las proyecciones para México

Desde las matrices de agrupación de los datos de ocupación, edad y escolaridad (anexos IV A y IV B), se corre el RAS, algoritmo de análisis macro estadístico que los investigadores de Edex desarrollaron para correlacionar ambas matrices desde cuatro modelos de expansión de la educación en los empleos (anexo I).

La síntesis de los resultados internacionales, incluyendo a México, se despliega en la tabla 6. En general se confirma que el incremento continuo del nivel educativo se ha propagado al conjunto de las ocupaciones de una manera proporcional a las estructuras de competencia iniciales. La simple estructura de 1991 permite predecir en 79.9% la estructura de 1999 (véase el Modelo de variación observada, en la tabla 6). Este resultado hay que matizarlo con lo encontrado al examinar los cambios en escolaridad en las ocupaciones.

La segunda característica común de México con el resto de casos del estudio es que los datos de fin de periodo son predecibles en gran parte por su comportamiento inercial. Esto se interpreta, desde los resultados de estructura, en la segunda línea de la tabla 6 (variación de la oferta de competencias). La correlación entre la estructura final de las competencias por profesión y la estructura inicial modificada por la evolución de la oferta se sitúa en 85.7%.

TABLA 6:

Síntesis de los resultados internacionales sobre el efecto de oferta

PAÍS	México	EU	España	Francia	Alemania	Italia	Países Bajos	Reino Unido
PERIODO	91-99	88-98	82-90 87-96	82-90 87-95 90-95	78-85 85-93 78-93	79-91 81-91 91-96	73-85 85-92 73-92	84-94
Resultados en efectivos								
Variación observada	87.08	83,1	85,9 83,2	80,0 76,7 87,8	86,1 85,5 64,9	72,9 48,1 82,4	38,5 81,0 24,9	59,9
Variación de la oferta de competencias	89.65	97,2	91,7 93,0	90,1 90,7 93,7	95,3 95,3 89,9	91,4 56,6 94,7	54,3 87,6 54,0	88,1
Variación de la demanda de competencias	92.24	85,8	87,9 87,2	83,6 80,5 90,2	87,3 87,8 69,7	79,9 70,4 86,5	70,9 85,4 48,2	70,7
Variación simultánea	96.65	97,9	93,8 96,5	95,3 96,1 97,7	95,6 96,6 91,8	93,2 91,3 97,8	78,3 94,0 78,5	94,3
Resultados en estructura								
Variación observada	79.94	82,4	84,7 74,8	82,1 73,3 81,7	83,7 86,2 64,8	69,6 63,3 77,1	42,0 67,7 29,3	72,3
Variación de la oferta de competencias	85.74	96,9	89,2 91,2	92,5 87,5 87,9	92,1 94,3 85,4	87,2 80,0 86,6	61,4 71,8 60,0	93,1
Variación de la demanda de competencias	79.94	82,4	84,7 74,8	82,1 73,3 81,7	83,7 86,2 64,8	69,6 63,3 77,1	42,0 67,7 29,3	72,3
Variación simultánea	89.15	96,8	88,5 91,0	92,8 87,8 88,2	92,1 94,4 85,4	87,1 83,2 88,7	64,5 71,9 63,4	93,5

Fuentes: Béduwé, C. y Jordi Planas, Expansión educativa y mercado de trabajo, Instituto Nacional de Cualificaciones y España, 2002. Pág. 142 y Edex-México, AT2, para la columna correspondiente a México.



Por último, se observa que el modelo de variación simultánea —que involucra la información de los cambios tanto en la oferta como en la demanda de competencias en el periodo— incrementa ligeramente la correlación (a 89.2%), en menor medida en que lo hace el modelo de variación de la oferta. Esto permite establecer que también existe en México, al igual que en el resto de los casos considerados, el efecto de oferta. Esto significa que la evolución de las estructuras de competencias en las ocupaciones está más relacionada con los cambios derivados de la expansión educativa que con las variaciones en la demanda de trabajo.

Las relaciones jerárquicas de los modelos de estimación y los valores de sus correlaciones en estructura para México son congruentes con el resto de los países en los que se ha llevado a cabo el ejercicio. Significa que los cambios en estructura son, en gran medida, independientes de la variación de personal en las ocupaciones. Formulando de otra manera, para predecir a mediano plazo las estructuras de competencia en las ocupaciones bastará con conocer la evolución de la producción de titulados en el sistema educativo.

Sin embargo, los resultados en efectivos (parte superior de la tabla) muestran un comportamiento distinto en México con respecto al de los otros (con excepción de uno de los cálculos para Italia y otro de los de los Países Bajos). En la opinión de Jean Michel Espinasse (Edex-ue) esto no cuestiona el efecto oferta. El resultado es explicado debido al rápido crecimiento de la PEA en México, al haber pasado de poco más de 31 millones de personas en 1991 a casi 40 millones en 1999 (tabla 3 y anexo V).

Conclusiones

La relación entre la expansión educativa y el mercado de trabajo muestra la existencia del efecto oferta para México. La evolución de los niveles educativos de las generaciones sucesivas desempeña un papel determinante en las estructuras de competencias sobre las ocupaciones; no así el efecto de la demanda desde las ocupaciones mismas.

La oferta de trabajo no responde de manera significativa a la demanda. No se trata de un problema de adecuación de una sobre la otra sino de interacción entre ambas. La demanda desde los mercados de trabajo no tiene capacidad de influir de manera directa y significativa sobre la oferta, aunque sí genera una respuesta en ésta desde la interacción que existe.

La oferta y la demanda de trabajo tienen objetivos y dinámicas distintos, lo que no niega que ambas estén interconectadas. Edex no estudia tales interacciones pero sí puede, desde los resultados del ras, establecer el grado de determinación que las dos tienen sobre la PEA en el periodo estudiado. Tal es la potencia y el alcance del efecto oferta.

Si la oferta de competencias no está determinada de manera preponderante por la demanda de trabajo, eso no representa un desajuste que deba corregirse. Ese “desajuste” es el que produce la evolución, el progreso y la difusión de las competencias al interior del mercado de trabajo.

La cuestión del efecto oferta es más bien de un reflejo del crecimiento educativo que va más allá de la simple adecuación entre oferta y demanda en mercados laborales. Por lo pronto, permite revisar planteamientos de teorías del capital humano desde nuevas perspectivas.

Retomando el debate que se plantea en el apartado de Antecedentes, sobre las teorías del capital humano en su versión de manpower approach, se puede afirmar ahora que éstas quedan relativizadas, dadas las observaciones cuantitativas de que la expansión educativa se distribuye por igual (aunque no de manera uniforme) al conjunto de las ocupaciones, con gran dependencia de la estructura pasada y con más capacidad explicativa desde la oferta de competencias que desde la demanda.

No se puede negar que exista la demanda de competencias en el mercado de trabajo. Sin embargo, los resultados de este ejercicio le conceden una relatividad menor a la que se hubiera esperado.

También se mencionó en la sección de Antecedentes la explicación llamada credencialista. Ésta parte de la suposición de que, al haber cada vez más candidatos con más años de estudio ante un número de plazas invariante, los empleadores pueden contratarlos sin que las ocupaciones lo requieran estrictamente. Esto podría ser congruente con el efecto oferta; para corroborarlo se requiere conocer el comportamiento de las remuneraciones dentro de las ocupaciones. El área de trabajo 3 de Edex México fue diseñada para profundizar al respecto.

Por otro lado, y haciendo eco de las conclusiones de Edex-Europa para esta misma etapa, no puede pedirse a este ejercicio más de lo que pretendía según se planteó en un inicio. Así, la modelización de la que resulta el efecto de oferta no contiene los elementos suficientes para responder de una manera más completa que la ya expuesta a la complejidad de la relación entre competencia y ocupación.

Sabiendo que en esta complejidad hay fuertes factores culturales, sociales y políticos, tampoco se pretende que el ejercicio dé respuestas directas a cuestiones de política educativa por ejemplo, pero sí da pie a



revisar y a cuestionar las decisiones que antes se confiaron a unos supuestos que los resultados marginales de la variación de la demanda de efectivos muestran como muy relativos.

Para finalizar, basta agregar que los resultados del equipo Edex Europa han suscitado acaloradas discusiones en los ámbitos académicos del viejo continente, así como entre los asesores y tomadores de decisiones gubernamentales en cuanto a políticas educativas (policy advisers y policy makers) y, por supuesto, entre los empresarios, principales destinatarios de los conocimientos contenidos en los currículos, conforme a la teoría del capital humano.

Para el caso mexicano, y aun para la definición de políticas estatales y sectoriales, los resultados de Edex permitirían alimentar la evaluación y la definición de políticas públicas, sobre todo en materia educativa y de mercados de trabajo. La concepción predominante en México es que la oferta de trabajo debe adecuarse a los requerimientos de la demanda, lo que implica modificar el sistema educativo en función de los requerimientos expresados por los representantes empresariales. Así, el Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2030 establece como estrategia de política el fortalecimiento del capital humano mediante la capacitación y educación en función de la demanda de mano de obra, certificación de programas de estudio vinculados con la producción.

Lo anterior podría implicar la reducción del sistema educativo a la de un proveedor acrítico para la demanda de trabajo. Eso supondría que la demanda ejercida por los portavoces empresariales representara de manera efectiva el conjunto de los requerimientos del sistema productivo y que esos requerimientos fuesen congruentes entre las empresas de diversos tamaños, sectores, regiones y estructuras tecnológicas y organizacionales. De no ser así, las demandas manifiestas del mercado podrían representar sólo las de ciertos estratos de empresas, las que tuviesen mayor poder de influencia y negociación.

Por otra parte, el manpower approach implica suponer que el empresario dispone de información pura y perfecta sobre sus requerimientos y sobre las características que requiere de la oferta, lo que a su vez implica que conozca el conjunto de características de la oferta. En otros términos, significaría que el empresario conoce todo lo que se estudia en el conjunto de instituciones del sistema educativo, dejando sin margen de manobra el papel proactivo de dicho sistema. Por último, el desfase temporal entre las demandas expresadas por el mercado de trabajo y la velocidad de respuesta de la oferta cuestionaría la posibilidad de que la atención de la oferta a las necesidades de la demanda cumpliera en tiempo y forma con los requerimientos de ésta.

Por último, el sistema educativo presupone una formación para el desarrollo laboral y vivencial de la población a lo largo de su vida, no para el momento específico de su egreso al mercado laboral. Circunscribir la política educativa a esto último implica el riesgo de la formación de trabajadores permanentemente "desechables" en función de las constantes transformaciones tecnológicas y organizacionales en la estructura educativa.

La preeminencia del efecto oferta implica, por el contrario, el reconocimiento del papel protagónico del sistema educativo y de los hogares en la transformación de las estructuras productivas y ocupacionales. Implica reconocer que el mercado de trabajo no está determinado sólo por la demanda y que la oferta tendrá un papel pasivo. El sistema educativo forma no para la obtención de un empleo en un momento específico sino para incidir en el conjunto de la vida laboral, social y cultural de la población. En suma, el ser humano no es sólo capital; el capital es sólo una creación del ser humano.

Bibliografía

General:

- Béduwé, C. y Jordi Planas(2002), Expansión educativa y mercado de trabajo, Instituto Nacional de Cualificaciones, España.
- CIESA (2003): "Mercado Laboral de Profesionistas en México". ANUIES. México.
- GFB (1999): "Educación para el Crecimiento Económico" Estudios Económicos. Grupo Financiero Bancomer. México. Agosto.
- INEGI: Clasificación Mexicana de Ocupaciones 1994, INEGI/STPS, México, 1994.
- INEGI: Clasificación Mexicana de Ocupaciones 1999, INEGI/STPS, CD-ROM, México, 1999.
- INEGI: Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano, INEGI, México, 1998.
- INEGI: Encuesta Nacional de Empleo 1991, INEGI/STPS, México, 1993.
- INEGI: Encuesta Nacional de Empleo 1999, INEGI/STPS, México, 2000.
- INEGI: Encuesta Nacional de Empleo 2000, INEGI/STPS, México, 2000.
- Mallet, Louis & al; "Títulos, competencias y mercados de trabajo en Europe". Revista Europea de la Formación Profesional, CEDEFOP, Número 12, 1997
- Ontiveros, Manuel y Liliana Meza (2001): "Salarios Profesionales, una guía para la elección de carrera". Tanvir. México.
- Pedrero, Mercedes: "Estado Actual de las Estadísticas sobre Empleo en México", STPS, México, 1994.
- Pinto Saavedra, Juan Alfredo (1995): "Formación de Capital Humano" en Lucio, Juan Fernando et. al: Formación de Capital Humano. Problemas del desarrollo. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- San Segundo, María de Jesús (2001): "Economía de la Educación". Síntesis. Madrid, España.



Stata Corporation (2003): "Stata 8. User Manual". Stata Press. Estados Unidos.
 Toharia, Luis (1983): "El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones". Alianza Universitaria de Textos. Madrid, España.
Documentos de trabajo producidos en el marco de EDEX:
 Espinasse Jean .Michel (200), "EDEX : l'offre et la demande", note de travail, Toulouse, Francia.
 Flores, Rodrigo y Luis Ignacio Román (2004): "La distribución de la expansión educativa en el empleo: un análisis sobre México comparado con la Unión Europea y Estados Unidos (Edex-México AT2)". Documento de investigación. Unidad Académica Básica de Dinámica Socioeconómica. Departamento de Economía, Administración y Finanzas. ITESO. Febrero.
 Flores, Rodrigo y Luis Ignacio Román (2005): "La retribución de la expansión educativa en el empleo: un análisis sobre México comparado con la Unión Europea (Edex-México AT3)". Documento de investigación. Unidad Académica Básica de Dinámica Socioeconómica. Departamento de Economía, Administración y Finanzas. ITESO. Agosto.
 Mercado Abel y Jordi Planas (2004): "La expansión educativa en México: un análisis comparado con la UE (EDEX-México AT1)". Documento de investigación. CUCEA de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara (México), enero.
 Tahar, Gabriel (2000): Frontière de compétence et fonction de gain, Note LIRHE 334 (00-34), Francia.

Anexo IV a.

ENE 91 Agrupaciones de edad, escolaridad y ocupación
 Concentrados de los grupos de edad y escolaridad para todas las ocupaciones

Gedasc	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	174	120	64	0	0	1,110	153	61	66	1,866	0	127	0	720	225	4,686
11	0	0	0	5,239	2,896	0	4,783	4,382	5,429	20,105	107,764	80,239	213,172	783,875	170,174	30,906	1,428,964
12	11,022	85	209	6,838	10,413	3,189	31,472	19,477	43,303	54,183	163,755	235,422	530,983	832,828	354,540	58,830	2,356,549
13	3,234	1,197	1,436	18,363	8,302	32,935	132,550	16,350	159,855	76,162	151,838	243,126	295,697	301,484	168,523	113,356	1,724,408
14	679	625	166	8,127	346	3,514	15,727	1,757	23,630	3,610	14,967	15,969	28,282	22,895	13,620	20,306	174,220
15	0	0	0	285	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0	0	441
21	8,113	176	632	588	1,994	5,282	30,409	25,215	10,009	31,887	128,567	67,784	132,175	469,362	124,862	34,619	1,071,674
22	7,588	673	6,822	13,245	27,776	6,421	113,135	37,565	70,495	121,142	217,725	207,475	200,208	407,682	212,632	23,424	1,674,008
23	18,669	21,087	14,098	44,237	37,949	126,858	347,119	84,421	491,184	191,102	318,370	362,798	283,082	243,179	178,529	121,757	2,884,439
24	509	11,999	17,849	50,916	34,996	64,855	178,268	28,296	194,488	36,331	95,258	80,591	100,121	31,385	42,279	34,261	1,002,402
25	3,128	21,805	28,043	194,126	16,112	52,397	50,309	9,252	42,843	1,366	11,690	8,074	11,431	7,193	1,125	12,005	470,899
31	15,993	4,118	964	6,524	2,502	128	65,383	52,873	23,092	42,122	232,102	81,891	138,182	593,057	192,836	21,842	1,473,609
32	11,528	6,949	6,966	11,250	22,087	3,616	166,691	66,933	93,596	122,143	261,205	153,564	140,042	222,317	212,165	32,065	1,533,117
33	576	19,012	34,752	31,600	23,668	121,313	246,925	72,697	279,768	87,323	135,648	115,914	102,730	80,926	82,170	24,930	1,459,952
34	149	28,846	29,214	18,620	21,413	47,893	104,213	29,108	106,870	28,851	34,657	23,975	19,584	12,906	14,172	4,361	524,832
35	448	85,847	64,391	305,971	24,029	115,172	54,664	30,832	50,200	3,887	25,733	16,626	7,130	21,245	4,988	10,173	821,336
41	4,657	14,325	2,050	18,192	6,557	598	46,319	109,606	33,595	75,738	232,408	77,365	165,204	851,465	242,959	33,949	1,914,987
42	8,309	31,877	11,337	7,000	21,038	12,454	149,495	96,602	102,240	82,314	172,098	94,179	135,884	169,389	198,989	14,556	1,307,761
43	706	24,157	24,297	9,113	16,320	109,383	117,468	59,932	146,383	41,422	82,040	44,823	49,044	10,345	61,459	19,143	816,035
44	0	22,896	17,189	7,011	8,656	22,328	26,653	22,192	43,988	8,905	9,476	11,220	10,231	17,147	3,660	2,620	234,172
45	1,069	64,201	48,454	243,008	12,483	81,412	21,125	22,750	27,848	848	8,144	5,489	1,685	2,869	2,781	2,490	546,656
51	10,206	12,770	3,157	8,647	20,983	67	66,965	121,613	33,382	59,694	268,700	86,930	169,956	771,425	182,433	41,069	1,857,997
52	1,920	16,899	9,332	6,700	8,380	1,579	83,366	83,553	65,897	64,305	110,699	59,254	48,930	103,702	96,068	8,499	769,083
53	0	30,119	20,851	4,668	6,550	57,041	71,704	31,487	62,239	16,510	28,014	15,063	20,886	3,114	33,522	6,695	408,463
54	0	15,365	7,596	2,716	5,050	13,893	12,632	8,956	17,573	1,034	4,181	5,056	1,559	4,632	2,437	1,627	104,307
55	0	48,184	26,267	92,647	5,303	41,424	5,335	7,756	9,091	277	6,466	1,772	3,276	2,805	1,830	3,242	255,675
61	28,699	14,403	7,214	12,536	16,141	325	64,310	214,408	60,566	68,278	302,847	70,592	260,284	1,309,059	241,709	7,610	2,678,981
62	251	14,949	10,040	24,686	5,931	4,967	63,077	64,955	64,476	46,209	102,589	28,540	50,927	90,603	58,408	6,454	637,062
63	2,818	26,666	12,580	9,584	9,622	11,876	26,619	39,572	38,132	3,465	16,436	12,816	9,178	18,575	9,185	2,399	249,523
64	0	14,367	4,756	3,083	4,161	12,655	11,060	4,436	9,780	1,952	3,227	974	1,612	352	118	557	73,090
65	0	19,049	5,855	51,673	1,095	9,408	6,849	5,153	4,462	293	2,007	631	1,080	214	179	124	108,072
71	16,620	5,314	150	2,440	1,147	0	1,220	44,635	15,659	3,191	40,063	6,069	49,960	323,252	59,552	259	569,531
72	0	660	157	753	90	153	1,732	17,955	15,350	296	7,281	4,471	4,672	7,289	2,238	35	63,132
73	0	492	292	0	0	493	204	1,545	1,709	243	2,078	67	901	2,471	1,683	0	12,178
74	0	3,092	240	169	0	479	70	0	843	597	98	0	78	0	506	0	6,172
75	0	1,150	1,561	4,858	0	916	0	800	747	0	0	0	0	26	0	577	10,635
Total	156,891	583,528	419,037	1,225,477	383,990	965,024	2,318,961	1,437,217	2,348,783	1,295,851	3,299,997	2,218,915	3,188,293	7,719,068	2,973,051	694,965	3,122,9048

Fuente: Edex-México, AT2. Elaborado con base en la Encuesta Nacional de Empleo 1991, INEGI

Anexo IV b.

ENE 99 Agrupaciones de edad, escolaridad y ocupación

Concentrados de los grupos de edad y escolaridad para todas las ocupaciones

Gedadesc	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	0	0	0	0	0	423	275	0	1,851	0	269	405	3,145	0	0	6,368
11	70	0	177	2,237	1,939	0	4,296	5,865	10,212	27,603	66,534	80,942	234,738	589,308	189,736	16,539	1,230,196
12	350	410	1,031	8,637	10,693	3,245	14,061	10,534	50,728	134,715	152,424	214,293	575,096	762,238	341,199	49,477	2,329,131
13	893	630	9,883	26,363	18,779	13,925	33,680	14,271	131,751	155,552	167,212	313,549	455,301	290,791	234,570	66,334	1,933,484
14	2,122	1,355	6,667	1,775	7,785	8,333	15,911	1,354	42,385	13,732	15,132	31,829	43,573	18,558	18,856	9,573	238,940
15	0	0	0	204	0	0	290	0	0	206	0	0	0	0	0	0	700
21	0	1,141	1,091	743	5,882	0	8,170	11,226	11,074	53,776	110,501	75,860	176,616	415,868	136,778	10,123	1,018,849
22	449	374	11,443	3,860	26,919	4,058	38,727	43,074	61,993	230,754	272,140	266,288	351,063	450,984	291,900	36,360	2,090,386
23	906	17,264	59,440	38,208	72,453	31,453	215,620	109,288	475,585	484,334	365,584	552,154	419,566	267,541	295,313	81,146	3,485,855
24	894	13,385	44,535	18,779	35,010	72,301	169,090	67,486	300,430	91,073	106,663	195,495	145,393	54,486	107,812	57,919	1,480,751
25	573	35,327	93,989	213,120	28,215	99,426	68,205	16,051	80,868	6,897	15,788	16,979	27,688	2,044	8,121	36,631	749,922
31	0	1,656	3,804	2,627	7,055	331	20,664	47,834	20,898	94,977	186,472	108,212	157,705	564,213	216,986	7,042	1,440,476
32	72	6,953	20,188	8,107	20,469	2,859	49,210	90,239	74,461	238,471	278,438	215,652	223,956	341,685	298,244	17,352	1,886,356
33	1,225	23,089	65,203	14,176	48,466	70,208	178,969	125,790	355,470	313,714	298,509	334,419	250,757	169,417	228,469	49,406	2,527,287
34	786	24,554	51,858	9,059	33,516	25,444	95,381	43,490	215,806	65,686	100,622	87,600	56,662	19,302	52,257	25,489	907,512
35	56	100,102	131,046	371,996	22,729	203,160	53,090	35,736	83,957	8,893	16,812	16,684	17,743	6,336	6,482	43,426	1,118,248
41	249	3,205	5,406	4,576	9,056	0	14,501	88,878	26,847	115,435	268,164	135,672	161,267	654,279	264,616	16,795	1,768,946
42	377	12,606	31,600	10,579	20,004	7,672	62,976	139,190	91,401	218,516	260,111	228,940	192,966	226,327	284,710	19,083	1,807,058
43	502	28,403	45,022	11,800	29,158	94,769	153,374	103,714	224,558	204,556	165,981	141,560	112,135	72,219	139,318	33,500	1,560,569
44	74	34,618	53,106	8,051	8,316	30,715	89,591	54,807	129,498	29,998	47,372	36,570	33,397	14,184	26,324	5,070	601,691
45	331	103,649	113,094	306,662	24,617	223,911	56,082	35,988	66,093	16,815	14,649	13,619	26,363	8,328	5,938	24,680	1,040,819
51	0	9,062	6,861	4,522	8,668	225	23,557	108,307	22,460	86,266	206,104	153,834	148,428	685,124	275,334	6,643	1,745,395
52	103	14,411	27,329	5,732	19,918	7,786	52,286	130,918	85,242	179,389	192,800	127,345	122,358	145,470	163,089	6,817	1,280,993
53	89	27,742	48,194	8,139	21,581	41,944	84,813	61,459	117,431	69,432	66,466	68,648	38,359	31,124	59,778	17,492	762,691
54	5,513	22,750	26,884	1,369	13,789	15,845	33,161	13,565	34,415	15,233	21,715	19,483	6,476	10,027	4,121	2,031	246,377
55	83	81,593	83,176	179,643	15,553	97,118	14,502	16,925	23,822	14,204	4,001	4,555	13,253	6,075	1,303	5,731	561,537
61	0	16,127	13,520	5,789	11,648	0	33,369	219,822	28,651	116,216	408,459	261,460	248,028	1,268,620	388,799	16,260	3,036,768
62	0	19,293	33,991	4,131	4,836	1,945	52,858	107,380	54,083	103,658	173,104	117,888	92,786	158,617	112,221	13,604	1,050,395
63	0	32,993	16,647	3,421	4,198	27,786	71,474	54,281	68,809	36,574	33,060	32,617	40,821	16,025	35,428	3,267	477,401
64	0	13,422	4,383	2,238	6,391	7,432	17,982	10,862	44,782	5,101	21,440	11,086	16,738	3,329	1,782	1,537	168,505
65	0	64,537	40,302	118,856	3,641	33,589	11,036	23,264	10,426	2,782	7,913	3,748	2,727	3,540	2,970	2,375	331,706
71	0	5,042	7,053	1,347	754	0	3,526	66,768	3,199	6,939	75,688	49,326	33,418	372,803	80,869	588	707,320
72	0	3,760	11,016	284	0	0	1,951	18,120	1,206	551	11,608	5,660	16,070	21,162	7,150	0	98,538
73	0	299	712	1,295	0	2,199	99	5,571	1,769	1,473	3,810	963	3,009	1,222	1,677	0	24,098
74	0	764	361	307	0	65	0	1,482	0	0	0	0	2,221	340	50	0	5,590
75	0	3,587	0	24,471	487	831	220	197	463	0	182	89	0	0	0	0	30,527
Total	15,717	724,103	1,069,012	1,423,103	542,525	1,128,575	1,743,145	1,884,011	2,950,773	3,145,372	4,135,458	3,923,288	4,447,082	7,654,731	4,282,200	682,290	39,751,385

Fuente: Eder-México, AT2. Elaborado con base en la Encuesta Nacional de Empleo 1999. INEGI

Anexo IVc.

ENE 99 Agrupaciones de edad, escolaridad y ocupación

Concentrados de los grupos de edad y escolaridad para todas las ocupaciones

Gedad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	174	120	64	0	0	46	153	46	66	189	0	81	0	535	225	1,699
1	14,935	1,907	1,811	38,852	21,957	39,638	185,596	41,966	232,217	154,060	438,324	574,912	1,068,134	1,941,082	706,857	223,398	5,685,646
2	38,007	55,740	67,444	303,112	118,827	255,813	719,240	184,749	809,019	381,828	771,697	726,722	727,063	1,158,801	559,509	226,066	7,103,637
3	28,694	144,772	136,287	373,965	93,699	288,122	637,876	252,443	553,526	284,326	689,345	391,970	407,668	930,451	506,331	93,371	5,812,846
4	14,741	157,456	103,327	284,324	65,054	226,175	361,060	311,082	354,054	209,227	505,714	233,076	362,048	1,051,215	509,848	72,758	4,821,159
5	12,126	123,337	67,203	115,378	46,266	114,004	240,002	253,365	188,197	141,820	418,102	168,075	244,607	885,678	316,290	61,132	3,395,582
6	31,768	89,434	40,445	101,562	36,950	39,231	171,915	328,524	177,416	120,197	427,106	113,553	323,081	1,418,803	309,702	17,144	3,746,831
7	16,620	10,708	2,400	8,220	1,237	2,041	3,226	64,935	34,308	4,327	49,520	10,607	55,611	333,038	63,979	871	661,648
Total	156,891	583,528	419,037	1,225,477	383,990	965,024	2,318,961	1,437,217	2,348,783	1,295,851	3,299,997	2,218,915	3,188,293	7,719,068	297,3051	694,965	31,229,048

Gesc	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	0	0	0	0	0	1,064	0	15	0	1,677	0	46	0	312	0	3,114
1	84,288	51,106	14,287	54,166	52,220	6,400	279,389	572,885	181,732	301,081	131,2640	470,870	1128933	5,101,495	1214798	170,254	10996544
2	40,618	72,092	44,863	70,472	95,715	32,379	608,968	387,040	455,357	490,592	1035352	782,905	1111727	1,833,810	1135040	144,088	8341018
3	26,003	122,827	108,306	117,565	102,411	459,899	942,635	306,004	1179316	416,227	734,424	794,607	761,518	660,094	535,206	288,280	7555322
4	1,337	97,190	77,010	90,642	74,622	165,617	348,623	94,745	397,172	81,280	161,864	137,785	161,467	89,317	76,792	63,732	2119195
5	4,645	240,313	174,571	892,632	59,022	300,729	138,282	76,543	135,191	6,671	54,040	32,748	24,602	34,352	10,903	28,611	2213855
Total	156,891	583,528	419,037	1,225,477	383,990	965,024	2,318,961	1,437,217	2,348,783	1,295,851	3,299,997	2,218,915	3,188,293	7,719,068	297,3051	694,965	31,229,048

Fuente: Eder-México, AT2. Elaborado con base en la Encuesta Nacional de Empleo 1991, INEGI

Anexo IV d.

ENE 99 Agrupaciones de edad, escolaridad y ocupación

Concentrados de los grupos de edad y escolaridad para todas las ocupaciones

Gedad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	0	0	0	0	0	168	0	0	414	0	0	276	1,449	0	0	2,307
1	3,435	2,395	17,758	39,216	39,196	25,503	68,238	32,024	235,076	333,245	401,302	640,882	1,308,708	2E+06	784,361	141,923	5,734,157
2	2,822	67,491	210,498	274,710	168,479	207,238	500,067	247,125	929,950	866,834	870,676	1,106,776	1,120,326	1E+06	839,924	222,179	8,826,590
3	2,139	156,354	272,099	405,965	132,235	302,002	397,314	343,089	750,592	721,741	880,853	762,567	706,823	1E+06	802,438	142,715	7,879,879
4	1,533	182,481	248,228	341,668	91,151	357,067	376,524	422,577	538,397	585,320	756,277	556,361	526,128	975,337	720,906	99,128	6,779,083
5	5,788	155,558	192,444	199,405	79,509	162,918	208,319	331,449	283,370	364,524	491,086	373,865	328,874	877,820	503,625	38,714	4,597,268
6	0	146,372	108,843	134,435	30,714	70,752	186,719	415,609	206,751	264,331	643,976	426,799	401,229	1E+06	541,200	37,043	5,065,381
7	0	13,452	19,142	27,704	1,241	3,095	5,796	92,138	6,637	8,963	91,288	56,038	54,718	396,174	89,746	588	866,720
Total	15,717	724,103	1,069,012	1,423,103	542,525	1,128,575	1,743,145	1,884,011	2,950,773	3,145,372	4,135,458	3,923,288	4,447,082	8E+06	4,282,200	682,290	39,751,385

Gesc	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
0	0	0	0	0	0	0	255	275	0	1,437	0	269	129	1,696	0	0	4,061
1	319	36,233	37,912	21,841	45,002	556	108,083	548,700	123,341	501,212	132,192	865,306	1,160,200	5E+06	1,553,118	73,990	10,948,650
2	1,351	57,807	136,598	41,330	102,839	27,565	272,069	539,455	419,114	1,106,054	134,062	1,176,066	1,574,295	2E+06	1,498,513	142,693	10,542,857
3	3,615	130,420	245,101	103,402	194,635	282,284	738,197	474,374	1,375,373	1,266,049	1,106,622	1,443,910	1,320,224	849,088	994,553	251,145	10,772,992
4	9,389	110,848	187,794	41,578	104,807	160,135	421,116	193,046	767,316	220,823	312,944	382,063	304,460	120,226	211,202	101,619	3,649,366
5	1,043	388,795	461,607	121,495	95,242	658,035	203,425	128,161	265,629	49,797	59,345	55,674	87,774	26,323	24,814	112,843	3,833,459
Total	15,717	724,103	1,069,012	1,423,103	542,525	1,128,575	1,743,145	1,884,011	2,950,773	3,145,372	4,135,458	3,923,288	4,447,082	8E+06	4,282,200	682,290	39,751,385

Fuente: Edeci-México, AT2. Elaborado con base en la Encuesta Nacional de Empleo 1999, INEGI



Notas

[1] Este texto es parte de la investigación colectiva "Expansión educativa y mercado de trabajo en México, una comparación con la Unión Europea (Edex-México)", financiada por la Universidad de Guadalajara. En la investigación participaron las siguientes instituciones: Coordinador: cucea de la Universidad de Guadalajara. Partner Institutions: Iteso de Guadalajara, cinvestav de México, gret-Universitat Autònoma de Barcelona (uab), lirhe-Université de Toulouse 1, cnam-Paris.

[1] La fuente es un documento del Grupo Financiero Bancomer, en cuyo directorio de estudios especiales figuran Isaac Katz y Nathanaiel Karp.

[2] Para una discusión sobre cómo establecer una demanda de competencias, revisar en Tahar, Gabriel : Frontière de compétence et fonction de gain, Note lirhe 334 (00-34), Francia, 2000.

[3] Se supone así una adecuación efectiva entre lo que hace el trabajador y lo que se requiere de él.

[4] Más precisamente, las cifras 0.63 y 0.86 se refieren al coeficiente R2 de correlación. No se trata de una capacidad predictiva tanto como explicativa desde un modelo estimador correlacionado con los datos reales.

[5] Disponibles en la página del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: www.inegi.gob.mx

[6] El comentario refiere a la crisis económica de 1995, en la que el Producto Interno Bruto cayó 6.2%.

[7] A fin de dimensionar esta observación, debe recordarse que las agrupaciones de ocupación tomaron en cuenta el tamaño de la empresa y la posición en ella. Los "jefes" eran, en más de 98% de los casos, asalariados, y 80% laboraban en empresas de más de 50 personas (las precisiones son tomadas desde la ene 91). Con esto se filtró a los trabajadores por cuenta propia y a los jefes en micro y pequeñas empresas.

[8] Hay ocho casillas "concentradoras" y seis "expulsoras" de escolaridades en la tabla 5b, resaltados ambos tipos en negrilla; son casi la quinta parte del total. Recordar que marcan cambios superiores a 7% en el porcentaje de cada grupo de escolaridad dentro de cada grupo de ocupación.