

Consecuencias de la apertura comercial en el mercado de trabajo mexicano

José Raúl Luyando Cuevas

Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen. En el año 1986, el gobierno mexicano inició un proceso de apertura comercial, argumentando que esta iniciativa propiciaría una mayor competitividad de las empresas, y con ello se generarían mejores condiciones para el desarrollo del país y el bienestar de su población. Sin embargo, desde la perspectiva de esta investigación, el gobierno mexicano propició una apertura comercial acelerada que no tomó en cuenta sus condiciones económicas internas, en particular las que caracterizan a su mercado laboral, propiciando con ello una agudización interna, cuando menos en el corto plazo, de los problemas que toda economía no desarrollada tiene.

Palabras clave. Apertura, cualificaciones, trabajadores, escolaridad, sindicatos.

Clasificación JEL. C21, E24.

Abstract. In the year 1986, the Mexican government initiates a process of trade openness, arguing that this initiative would cause greater competitiveness of the companies, and thus creating better conditions for the development of the country and improving the well-being of the population. Nevertheless, from the perspective of this investigation, the Mexican government enhanced an accelerated trade openness that did not take into account its internal economic conditions, in particular those that characterize its labor market, thus worsening, at least in the short term, the problems that all developing economies face.

Key words. Openness, skills, workers, school enrolment, unions.

JEL classification. C21, E24.

1. Introducción

Investigadores como Gordon H. Hanson (1995, 2003 y 2005) han estudiado ampliamente las consecuencias de la apertura comercial en los ingresos de los trabajadores mexicanos. En general encuentran que la apertura comercial mexicana propició el incremento en los salarios de los trabajadores con mayores niveles de *cualificación* (del inglés, «skills»), pues el incremento de la inversión extranjera propició una mayor demanda por ellos, y también encuentran que los ingresos dedicados por las industrias al factor trabajo han disminuido. En el mismo sentido señalan que los Estados mexicanos que más se han beneficiado de la apertura son los que se encuentran en la frontera con EEUU y también los trabajadores con altas *cualificaciones* que se encuentran viviendo en ellos. Por lo que consideran que todos estos factores han favorecido una amplia desi-

gualdad salarial entre lo que podemos denominar trabajadores con altas cualificaciones y trabajadores con bajas cualificaciones.

El presente trabajo pretende contribuir a esta discusión, poniendo énfasis en dos aspectos que según esta perspectiva son los que han propiciado una mayor desigualdad salarial en el mercado laboral mexicano: el factor tecnológico y la preparación escolar del trabajador.

El primero parte del supuesto de que las ideas tecnológicas son continuas en el tiempo, es decir, que la base tecnológica actual es la que generará la tecnología del futuro y la pasada es la que generó la actual. En un determinado período de tiempo existen una gran cantidad de tecnologías utilizables, tanto actuales como pasadas, por lo que los trabajadores se podrán distinguir por el número de tecnologías que pueden implementar –la capacidad de los trabajadores será acumulativa–. Para que un trabajador pueda implementar la tecnología actual, deberá contar con el conocimiento de las tecnologías anteriores y adquirir las habilidades necesarias para implementar la nueva tecnología.

Además, se debe tener en cuenta que la absorción tecnológica por parte de una economía en desarrollo se dará en función de la cantidad de trabajadores que la puedan implementar. Si existen pocos de ellos, la absorción será lenta y provocará que los salarios de estos trabajadores se incrementen rápidamente. En el mismo sentido, si como la evidencia indica, los ingresos destinados al factor trabajo han disminuido, lo anterior irá en detrimento de los salarios de los trabajadores que no tienen la capacidad para implementar estas tecnologías. Esto es muy factible en países donde el nivel de investigación tecnológico es pequeño, pobre o nulo. Es por ello que si hay una cierta capacidad de absorción tecnológica por período, la distribución del trabajo en los mercados se hará de forma que haya una relación positiva entre salarios y cualificaciones.

El segundo parte del supuesto de que el principal factor que influye en las cualificaciones, y por el que vamos a diferenciar a los trabajadores, son sus años de estudio.

La economía mexicana se abrió después de un largo período en el que el modelo de sustitución de importaciones fue la base de su desarrollo económico. Ahora, para competir en un esquema de apertura comercial –que bajo las condiciones en que se encontraba la economía mexicana pensamos fue apresurada–, las empresas que podemos llamar del sector moderno mexicano tenían que importar la tecnología y los procesos de organización productiva¹; la mano de obra debía capacitarse en la nueva organización productiva y sus habilidades tenían que renovarse. Si la cantidad de estos trabajadores era insuficiente, las empresas competirían para contratarlos, lo que se tendría que traducir en mayores propuestas salariales. El problema para estas empresas no era tanto el importar la maquinaria y el equipo, sino encontrar a los trabajadores que pudieran implementarla. El factor tecnológico pasó factura a este tipo de sociedades, pues generó nuevos requerimientos en la demanda laboral.

Pero, por otra parte, también se debe señalar que eran pocas las empresas que contaban con los recursos y la estructura para adquirir las nuevas técnicas y tecnologías e implemen-

¹ México es un país que no desarrolla tecnología de punta en producción y, por tanto, la tecnología para competir en un nuevo entorno internacional se debía importar.

tarlas en sus procesos productivos. Por lo que una gran cantidad de ellas tuvieron que cerrar, dejando en el desempleo a muchos trabajadores. Y otra parte se tuvo que conformar con nichos productivos que no interesaron a las empresas externas, pues el margen de ganancia en este tipo de productos era relativamente bajo –en su mayoría, productos para el consumo interno.

El trabajador que quedó desempleado era, en una gran mayoría, con habilidades o cualificaciones depreciadas u obsoletas para el nuevo contexto económico; es decir, había una gran oferta de trabajadores con similares características peleando por una menor cantidad y calidad de puestos laborales². Este nuevo entorno laboral sentenció a una gran cantidad de este tipo de trabajadores a emigrar hacia EEUU y trabajar en labores donde no se requieren mayores habilidades (jardineros, albañiles, meseras, obreros, jornaleros, etc.), pero que conllevan un nivel de vida mejor del que obtendrían en su país; insertarse en el mercado informal, en donde la mayoría de estos trabajadores se dedican a la venta de artículos en la vía pública; o mantenerse en el sector formal de la economía ganando sueldos menores.

La intención del presente trabajo, en primer lugar, es presentar algunas características generales de las condiciones en que se encontraba el mercado de trabajo mexicano antes de que se diera la apertura comercial, después de que se iniciara ésta y cuando la apertura se encontraba en su plenitud. Asimismo se pretenden exponer tres modelos estadísticos sobre los factores que han influido en la determinación de la tasa salarial en el mercado de trabajo mexicano, para los mismos períodos.

La presentación se realiza desde la perspectiva de un mercado de trabajo segmentado³. La división en el caso mexicano es natural, pues el mismo sistema educativo divide a los estudiantes en dos categorías: nivel básico (que comprende seis años de primaria y tres de secundaria) y los niveles superiores al básico (que comprende tres años de estudio preuniversitarios, desde cuatro, hasta seis años, a nivel universitario, y los demás estudios que comprenden estudios de posgrado: diplomados, especialidades, maestrías y doctorados).

Todo lo anterior con el propósito de comprobar la hipótesis de que la apertura comercial propiciada en la economía mexicana cambió las condiciones laborales en el mercado de trabajo mexicano en dos sentidos: incrementando los salarios de los trabajadores con mayores cualificaciones (con lo que se polarizó el mercado), y por otra parte, que esa apertura, por lo general, no ha beneficiado el bienestar de la mayor parte de la población trabajadora sino que, muy por el contrario, lo ha perjudicado.

2. Características generales del mercado de trabajo mexicano

Antes del año 1980, los esfuerzos de los gobiernos mexicanos estaban enfocados en el llamado modelo de sustitución de importaciones. En noviembre de 1986 México ingresó formalmente en el GATT, iniciando con ello un proceso de apertura comercial. El 1 de enero de 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, con lo que

² La sobreoferta sería otro factor que actuaría en detrimento de los salarios de este tipo de trabajadores.

³ Entre los modelos duales, quizá los modelos de W. Arthur Lewis, por ser los pioneros, sean los más representativos y un referente en esta clase de modelos.

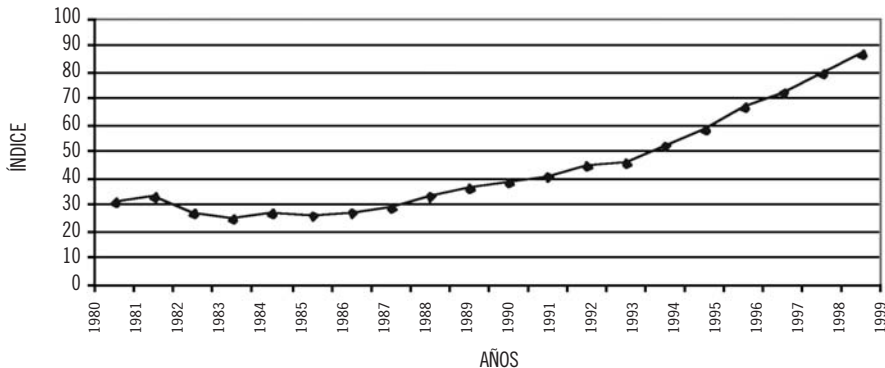
México consolida su estrategia de tener un mercado lo más abierto posible, principalmente con el país con el que realiza el mayor intercambio comercial, EEUU.

El **Gráfico 1** muestra mediante un índice el desarrollo de la apertura en la economía mexicana. La elaboración del índice se da por medio de una relación muy utilizada, importaciones más exportaciones entre producto interno bruto. El índice tiene una tendencia creciente a partir de 1986, que se acelera en 1994. En poco tiempo el país había pasado de una industria muy protegida a una muy desprotegida.

Ahora bien, para dar algún indicio de lo que sucedió con la inversión fija de las empresas en maquinaria y equipo, señalamos una ruptura que nos parece estructural. Según datos de «La Economía Mexicana en Cifras»⁴ la formación bruta de capital fijo en maquinaria y equipo nacional se mantuvo por arriba de la importada, con una tendencia creciente en el período que va de 1960 a 1982. Esto es relevante por la simple razón de que estamos hablando de un insumo primordial en la producción y de suma importancia para la industria del país. Desafortunadamente no encontramos datos compatibles para el período de 1984 a 1992. Pero para el período que va de 1993 al año 2000⁵, encontramos algo muy interesante. La tendencia se invierte; ahora la formación bruta de capital fijo en maquinaria importada es superior a la nacional y la brecha entre ambas se acrecienta con el paso del tiempo, es decir, el componente externo en el proceso productivo crece de manera constante.

Para dar algún indicio de lo que sucedía con el otro factor productivo, el trabajo, podemos señalar que el salario mínimo, un referente primordial en el mercado de trabajo mexicano –pues juegan un papel importantísimo en las negociaciones salariales, como punto de referencia–, tiene una tendencia decreciente en el período que va del año 1981 a 2000. El **Gráfico 2** muestra esto.

Gráfico 1. Apertura de la economía mexicana.



Fuente: World Bank (2001). *Elaboración propia.*

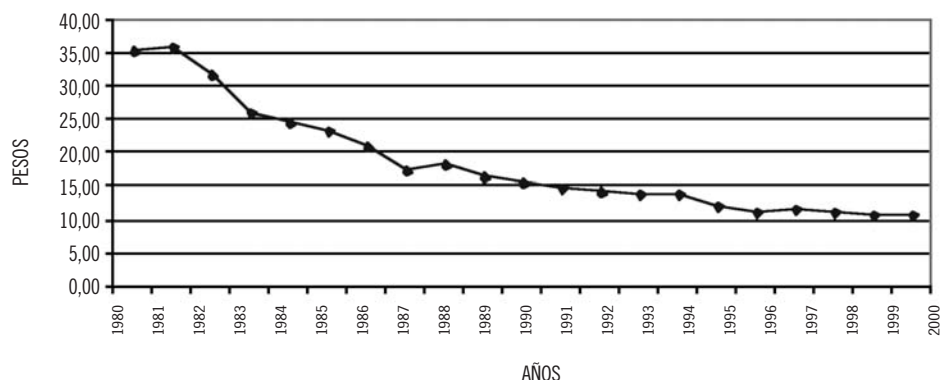
⁴ Formación Bruta de Capital Fijo en Maquinaria y Equipo por Origen (millones de pesos, a precios de comprador de 1970). *La Economía Mexicana en Cifras*, Nacional Financiera, 1988.

⁵ Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (<http://www.inegi.gob.mx>).

El salario mínimo pasa de 35,89 pesos diarios en 1981, a 10,85 pesos en el año 2000. En tan sólo tres décadas el poder adquisitivo de los trabajadores se había deteriorado drásticamente. Para acentuar este hecho se presentan las siguientes cifras sobre la base de tres encuestas nacionales ingresos y gastos de los hogares⁶. Para el año 1984, el salario mínimo se ubicaba en 24,56 pesos diarios. El porcentaje de trabajadores que ganaba un salario mínimo o menos era el 42,6%, el porcentaje de trabajadores que ganaba dos salarios mínimos o menos era el 77,9% y el porcentaje de trabajadores que ganaba al menos diez salarios mínimos era el 0,7%. Esto cambió en el año 2000, donde el porcentaje de trabajadores que gana un salario mínimo o menos pasa a ser el 39,7%; los que ganan dos salarios mínimos o menos pasaron a ser el 63,8%, y los que ganaron al menos diez salarios mínimos pasaron a ser el 2,8%. Recordando que el salario mínimo en el 2000 era menor a la mitad del que se obtenía en 1984, las cifras son preocupantes, pues alrededor del 63,8% de los trabajadores ganaría en el 2000 un sueldo mínimo de 1984. No es de extrañar que, según datos del Banco Mundial (World Bank, 2001), en el año 1996 México ocupara el lugar 71, de 85 países, en el indicador de desviación estándar de la distribución de la riqueza, es decir, la distribución del ingreso entre quintiles, como una medida de equidad (por debajo de países como Jamaica, Bolivia, Nigeria y Zambia).

Y aunque los años de estudio de los trabajadores mexicanos aumentaron –una razón para ello es que por decreto gubernamental la educación básica pasó de 6 a 9 años–, su calidad se descuidó. En los últimos informes de la OCDE, México aparece en ínfimos lugares en cuanto a la calidad de su educación y la productividad de sus trabajadores.

Gráfico 2. Salario mínimo real promedio nacional (pesos de 1994)



Fuente: Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

⁶ Se utilizaron las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares para los años 1984, 1992 y 2000. La encuesta de 1984 nos da un panorama de las características del sector antes del ingreso formal de México en el GATT; la de 1992, nos da la posibilidad de establecer los efectos del ingreso de México al GATT, antes de que entrara en vigor el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica y la encuesta de 2000 nos da la posibilidad de establecer el efecto conjunto de los dos fenómenos. Según el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), las tres encuestas eran compatibles en sus diseños. Debemos señalar que esto no sucedía con las encuestas anteriores a 1984 y es la razón para no haber realizado un análisis más extenso, en el que se tomarán en cuenta esos años.

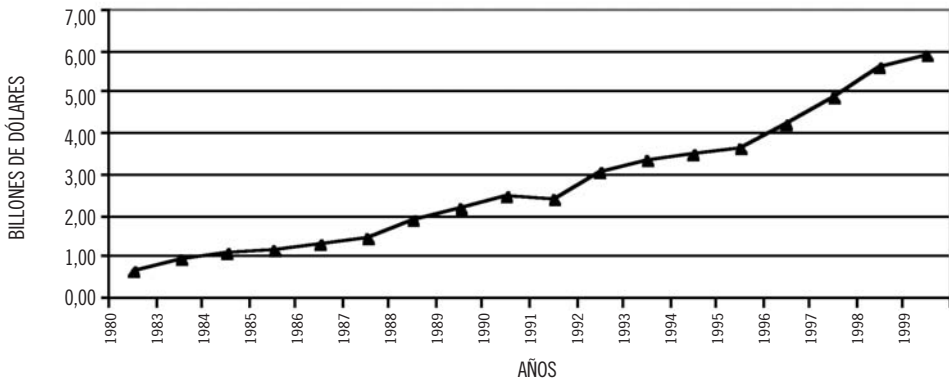
Para darnos una idea del grado de expulsión de trabajadores por parte de la economía mexicana se presenta el **Gráfico 3**. Cabe mencionar que la emigración de trabajadores mexicanos hacia EEUU data de muchos años atrás, pero como muestra el gráfico, se ha agudizado con la apertura comercial. Datos no oficiales de ambos gobiernos hablan de cifras de 500.000 inmigrantes por año, desde el año 2000. Y según datos del gobierno mexicano, las remesas de los mexicanos radicados en EEUU han tomado tal relevancia que ya compiten con la industria petrolera en el monto de divisas que generan a la economía mexicana –recordando que la industria petrolera mexicana es una de las empresas más importantes a nivel internacional–. Un dato interesante en este sentido nos lo dan Gordon Hanson y Antonio Spilimbergo (1999). En su artículo señalan que las emigraciones ilegales aumentan por el deterioro en las condiciones laborales del mercado mexicano, y no por las mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores en EEUU.

En lo referente a la economía informal no hay datos fiables sobre su magnitud, pero damos dos referencias que pudieran darnos indicios sobre la misma: el presidente de México declaró a la agencia Reuters, en el año 2000, que según cifras gubernamentales para 1998 de casi 97 millones de mexicanos sólo 15 millones tenían empleo fijo y remunerado, mientras que otros 21 millones, el 58,3% de la población económicamente activa, sobrevivían en el sector informal y el subempleo. Por otra parte, el consorcio financiero Banamex-Citigroup señaló en un documento que como reflejo de las condiciones laborales del país en el primer trimestre del año 2004 la generación de empleos en el sector informal de la economía mexicana creció cinco veces más que las plazas generadas por las actividades formales. También señala que la informalidad sigue creciendo y se ha convertido en una de las actividades de mayor peso económico en México, pues genera el equivalente al 12,5% del producto interno bruto.

3. Modelo estadístico

La principal herramienta para demostrar el cambio que han experimentado las variables que influyen en los salarios de los trabajadores en los tres periodos antes mencionados

Gráfico 3. Remesas de trabajadores recibidas.



Fuente: World Bank (2001). Elaboración propia.

es la elaboración de tres modelos econométricos de corte transversal, similares en algunos aspectos a los modelos elaborados por Jacob Mincer (1974).

La mayor parte de la literatura econométrica sobre la determinación de los salarios estima ecuaciones de la forma

$$\ln y_i = f(s_i, x_i, z_i) + u_i \quad i = 1, \dots, n$$

donde $\ln y_i$ es el logaritmo natural de los salarios del i -ésimo individuo; s_i sería una medida de su escolaridad; x_i la experiencia del individuo; z_i serían otros factores que afectan al salario, como raza, religión, región geográfica, etc., y u_i un término aleatorio que refleja las habilidades no observadas.

La anterior formulación fue generalizada por Mincer. La experiencia laboral se introduce de tres formas: directamente, al cuadrado (para considerar que los individuos tendrán sus mayores salarios a una edad madura) y, por último, se introduce para tener en cuenta que las habilidades de los individuos están correlacionadas con los años de escolaridad. La formulación de lo anterior sería del siguiente modo:

$$\ln Y_i = \ln Y_0 + \beta_1 s_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i^2 + \beta_4 s_i X_i + u_i$$

Con el propósito de buscar relaciones que nos permitan esclarecer la coyuntura anteriormente descrita formulamos el modelo anterior con dos variantes que pensamos pueden enriquecer sus resultados. En primer lugar, dividimos el mercado de trabajo mexicano en dos: por un lado, estarán aquellos trabajadores con niveles oficiales de escolaridad formal básicos o sin escolaridad, y por otro, aquellos trabajadores con niveles de escolaridad oficiales superiores a los formales básicos. En segundo lugar, se introducirá una variable *dummy* con el propósito de identificar si el trabajador pertenecía o no a un sindicato. Para realizar la variable *dummy*, el número uno (1) agrupará a aquellos trabajadores afiliados a un sindicato, y la variable cero (0) agrupará el término «otros» (los trabajadores que respondieron que no pertenecían a ningún sindicato y aquellos que respondieron que no sabían).

Para elaborar los modelos se utilizaron los datos antes mencionados de las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares para los años 1984, 1992 y 2000⁷. La en-

⁷ Se crearon unas nuevas bases de datos donde sólo intervinieran las personas que habían obtenido algún ingreso -eliminándose por consiguiente el rubro «percepciones financieras y de capital», pues nuestro interés está centrado en el ámbito laboral, en los rubros como: «ingresos netos por remuneración al trabajo», «ingresos netos de negocios propios», «ingresos netos por cooperativas», «ingresos netos por renta de propiedad, transferencias» y «otros ingresos corrientes». Para mantener una consistencia en los tres períodos se tuvieron en cuenta sólo las categorías permanentes, esto con el objetivo de hacer lo más compatibles las tres muestras. Un ejemplo que puede aclarar esta situación es el siguiente: en 1984 no existía la categoría «Beneficios de PROCAMPO», un subsidio directo otorgado por el gobierno federal que se supone apoya el ingreso de los productores rurales. Obviamente, lo anterior se da en el contexto de la apertura económica mexicana y es desde el año 1994 cuando comienza su funcionamiento. Esta categoría no es compatible con los anteriores esquemas económicos y aparece más como una consecuencia de los efectos sufridos con la apertura comercial, que como un instrumento de planeación elaborado en el largo plazo; la categoría se aplica bajo una circunstancia determinada y no como un esquema determinado, por ello se consideró que no tendría razón de ser incluirla dentro de las categorías que harían compatibles los tres años. Las categorías que salieron son casos similares al anterior.

cuesta de 1984 nos da un panorama de las características del sector antes del ingreso formal de México en el GATT; la de 1992 nos da la posibilidad de establecer los efectos del ingreso de México en el GATT, antes de que entrara en vigor el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, y la encuesta del 2000 nos da la posibilidad de establecer el efecto conjunto de los dos fenómenos.

Para realizar los modelos sólo se tuvieron en cuenta los trabajadores de entre 12 y 65 años de edad –esto se hace con el objeto de compatibilizar los modelos a otros que se han realizado–. Por último, cabe señalar que todos los modelos se realizaron utilizando el programa estadístico **STATA 8**.

En cada regresión la variable dependiente será el logaritmo neperiano del salario monetario recibido por el trabajador en el último mes de la encuesta, al cual denominaremos *ling*. Las variables independientes utilizadas en cada modelo fueron:

ed_formal = Educación Formal (años de escolaridad).

x = Experiencia (en todos los casos se utilizó la edad del trabajador, menos seis, menos los años estudiados).

x2 = Experiencia al cuadrado. Esta variable señala que los rendimientos de la escolaridad declinan con el incremento en la experiencia⁸.

xs = Experiencia por Educación Formal. Se utiliza para estimar los efectos de las habilidades con los años de escolaridad, es decir, si las habilidades están correlacionadas con los años de escolaridad y si los trabajadores con mayor escolaridad reciben mayor entrenamiento en su labor, entonces el salario de los trabajadores con mayor escolaridad deberá ser superior al de trabajadores con menor escolaridad. Una condición suficiente para los perfiles de experiencia-ganancias de los que adquieren mayor educación es el hecho simple de que el coeficiente de esta variable en la regresión sea positivo.

sin = Variable *dummy* de pertenencia o no a un sindicato.

Por último, debemos indicar que en información de corte transversal es más común encontrar el problema de la heterocedasticidad que en información de series de tiempo. Pues la información de corte transversal, es una información en un período determinado, cuyos miembros pueden diferenciarse por su tamaño o sus ingresos, no así el caso de las series de tiempo, que tienden a ser mediciones, de un suceso en particular, en el tiempo. Aunque en el caso de que los modelos presenten problemas de heterocedasticidad, se deben tener presentes las siguientes situaciones:

- En presencia de heterocedasticidad los estadísticos de los que nos servimos para probar hipótesis bajo las suposiciones Gauss-Markov no son válidos. Pero con una inferencia robusta éstos aún serían válidos.
- La heterocedasticidad no genera sesgo, ni inconsistencia en los estimadores MCO. En tanto si se tendría este efecto si se omitiese alguna variable importante.

⁸ En este punto debemos aclarar que hay una clara relación funcional entre la experiencia y la experiencia al cuadrado, pero dado que la relación no es lineal exacta, la regresión se puede llevar a cabo. Aunque de cualquier manera, debemos ser precavidos al momento de exponer los resultados, dado que la correlación entre las dos variables será alta.

Los modelos de 1984, 1992 y 2000 para trabajadores «con al menos escolaridad básica» y los modelos de 1992 y 2000 para trabajadores «con educación superior a la básica» presentan problemas de heterocedasticidad. Para solucionar este problema calculamos los *test* de significación (*t*) utilizando el procedimiento conocido como «error estándar robusto a la heterocedasticidad», que es válido en muestras grandes, como es nuestro caso (una vez obtenidos los errores estándar robustos a la heterocedasticidad se puede encontrar de forma sencilla el estadístico *t* robusto a la heterocedasticidad). Los errores estándar robustos se presentan entre paréntesis. La **Tabla 1** presenta los resultados.

4. Consideraciones sobre los resultados

En primer lugar, podemos decir que los signos de las variables para trabajadores con escolaridad menor a la básica, para el año 1984, son los esperados. La variable sindicato, que no aparece en el modelo teórico de Mincer (1974), esperábamos tendría una relación positiva con la variable dependiente, pues suponemos que este tipo de trabajadores, al no tener cualificaciones específicas, tienen desventaja al momento de negociar sus salarios, y, por ello, tenderán a agruparse en sindicatos para poder defender sus conquistas laborales, entre las que se encuentra su negociación salarial.

Por lo que respecta a los años de estudio, éstos guardan una relación positiva con los salarios nominales de los trabajadores medidos en logaritmos neperianos. En términos de la teoría del capital humano se diría que la tasa de retorno sobre escolaridad es de 24,3%. En el mismo sentido, existe una relación positiva con la experiencia del trabajador de 8,3%

Tabla 1.

Regresor	VARIABLE DEPENDIENTE Ling					
	Mínimos Cuadrados Ordinarios (Inferencia Robusta)					
	<i>Trabajadores con Escolaridad Básica o sin ella</i>			<i>Trabajadores con Escolaridad Superior a la Básica</i>		
	1984	1992	2000	1984	1992	2000
Constante	8 (0,099)	11,87 (0,059)	5,43 (0,074)	8,4 (0,34)	11,18 (0,21)	3,9 (0,26)
Ed_formal	0,24 (0,02)	0,15 (0,01)	0,14 (0,007)	0,155 (0,048)	0,23 (0,032)	0,27 (0,02)
X	0,083 (0,006)	0,046 (0,004)	0,055 (0,004)	0,07 (0,02)	0,096 (0,012)	0,08 (0,02)
X2	-0,001 (0,00008)	-0,0007 (0,00005)	-0,0007 (0,00005)	-0,0014 (0,0002)	-0,002 (0,00013)	-0,0009 (0,0001)
XS	0,0002 (0,0007)	0,005 (0,0006)	-0,0008 (0,0003)	0,003 (0,0024)	0,002 (0,0016)	-0,001 (0,001)
Sin	0,44 (0,025)	0,38 (0,018)	0,57 (0,024)	0,099 (0,043)	-0,12 (0,029)	-0,026 (0,03)
R²	0,22	0,17	0,15	0,29	0,33	0,23
N	5.337	12.472	12.707	959	2.829	4.231

y negativa con la acumulación creciente de experiencia de -0,2%. Cabe destacar que la variable sindicato es significativa y positiva.

Las relaciones antes mencionadas son altamente significativas, no así la variable *xs*, algo que se puede resumir en el hecho de que la poseducación para esta clase de trabajadores no tiene relación con sus salarios. Aunque en conjunto las variables son significativas para explicar a la variable dependiente ($F = 364,22$).

Para el mismo año, pero para trabajadores con educación superior a la básica, la variable sindicato vuelve a ser significativa y positiva, pero, como cabría esperar, ahora su efecto sobre el salario es ínfimo, en comparación al obtenido por los trabajadores con educación menor o igual a la básica, en el sentido de que la mayoría de estos trabajadores tendrían habilidades específicas con que poder negociar sus salarios y no necesitarían de un sindicato.

Todas las variables, con excepción de la variable *xs*, vuelven a ser significativas; de nuevo podríamos decir que la poseducación para esta clase de trabajadores no tiene relación con sus salarios. Por otra parte, en conjunto ($F = 85,51$) las variables vuelven a ser significativas para explicar la variable dependiente. En este caso, no existe el problema de heterocedasticidad. Se podría deducir que la variabilidad en los ingresos en este año y para este tipo de trabajadores no es acentuada.

Para observar en conjunto y específicamente los cambios ocurridos en los ingresos, para ambas clases de trabajadores con respecto a sus años escolares, su experiencia y el pertenecer o no a un sindicato, en primer lugar tenemos que la tasa de retorno sobre escolaridad es menor para los trabajadores con escolaridad superior a la básica, es decir, hay un menor impacto en los ingresos de estos trabajadores ante cambios en sus años de estudio.

En el caso de la variación en los ingresos dados los cambios en los años de experiencia del trabajador, tenemos que el cambio es muy parecido para ambos tipos de trabajadores, aunque un poco mayor para los trabajadores con estudios superiores a los básicos. Y aunque la tasa de retorno a la experiencia es positiva, se ve claramente que declina con la acumulación de experiencia. Tomando los dos primeros datos podemos obtener que los ingresos máximos los obtendría el trabajador con escolaridad menor a la básica o sin ella cuando acumule 25 años de experiencia, y para trabajadores con escolaridad superior a la básica cuando acumule 41,5 años de experiencia. Se puede decir que para este año los trabajadores con escolaridad menor a la básica o sin ella obtenían sus ingresos máximos, dada su experiencia, a una edad más temprana.

Por otra parte, podríamos decir que para trabajadores con escolaridad inferior a la básica o sin ella el pertenecer a un sindicato les reditúa un ingreso superior de 44%, con respecto a los trabajadores que no pertenecen a ninguno. En el caso de los trabajadores con estudios superiores a los básicos, el pertenecer a un sindicato le reditúa un ingreso superior de 9,9% con respecto a los que no pertenecen a ninguno. Por último, el nivel de ingresos en ausencia de escolaridad, experiencia y sindicato no es muy diferente para ambos tipos de trabajadores: para trabajadores con estudios menores a los básicos o sin estudios el dato es de 8 y para los trabajadores con estudios superiores a los básicos, de 8,4.

Para el año 1992 y trabajadores con escolaridad inferior a la básica o sin educación destaca que todas las variables son altamente significativas y que muchos de los signos son los

esperados, aunque debemos subrayar lo sucedido con la variable xs , que además de ser altamente significativa, es positiva; es decir, la relación experiencia-educación en el puesto laboral ahora tiene impacto en el salario ganado por este tipo de trabajadores. Este nuevo elemento es muy valioso, pues recordemos que para este año el gobierno ya había apostado por la apertura comercial y este hecho es muy significativo.

En lo referente al efecto que ejerce el sindicato sobre el salario, es llamativo apreciar que, aunque el efecto es positivo y alto, es menor al que se observó en el año de 1984, para el mismo tipo de trabajadores. En conjunto ($F = 594,85$), las variables independientes vuelven a ser significativas.

Ahora, para el mismo año, pero para trabajadores con educación superior a la básica, tenemos que algunos de los signos de las variables vuelven a ser los esperados, y todas las variables son altamente significativas, a excepción, otra vez, de la variable xs , la poseducación para esta clase de trabajadores no tiene relación con sus salarios.

Recordando que, para este año, los efectos de la adhesión de México al GATT estaban plenamente consolidados, cabe destacar el hecho de que la variable sindicato tiene una relación negativa con el salario de este tipo de trabajadores. Por último, se encuentra que en conjunto ($F = 258,12$) las variables independientes vuelven a ser significativas.

Para observar en conjunto y en particular los cambios ocurridos en los ingresos (para ambas clases de trabajadores), con respecto a sus años escolares, su experiencia y el pertenecer o no a un sindicato, en primer lugar se puede observar que la tasa de retorno sobre escolaridad ahora es mayor para trabajadores con escolaridad superior a la básica. La relación se invirtió casi en las mismas proporciones con respecto a lo sucedido en 1984. Ahora la tasa de retorno de los trabajadores con escolaridad superior a la básica es de 23%, mientras que para trabajadores con escolaridad menor a la básica o sin ella es de 15%.

En el mismo sentido, podemos señalar que al ser significativa la variable xs , para trabajadores con escolaridad básica o sin ella, los cambios en el ingreso de estos trabajadores ante cambios en sus años de estudio también se ven influidos por los años de experiencia con que cuenta el trabajador. La relación sería de 0,005 por años de experiencia y, aunque el cambio no es muy relevante en sus ingresos, cabe destacar su influencia positiva.

En el caso de la variación en los ingresos ante cambios en los años de experiencia del trabajador, tenemos que, aunque el cambio vuelve a ser positivo en los dos casos o en ambos tipos de trabajadores, el de trabajadores con estudios superiores a los básicos casi es del doble del que tienen los trabajadores con estudios básicos o sin ellos (la experiencia toma una mayor relevancia en el ingreso del primer tipo de trabajador). Aunque la tasa de retorno a la experiencia es positiva, se ve claramente que declina con la acumulación de experiencia, aunque es evidente que el declive es mayor para trabajadores con escolaridad básica o sin ella. De lo cual podemos obtener que los ingresos máximos los obtendría el trabajador con escolaridad menor a la básica o sin ella, cuando acumule aproximadamente 33 años de experiencia y para trabajadores con escolaridad superior a la básica cuando acumule 24 años de experiencia. De nuevo las circunstancias se invierten, ahora los trabajadores con escolaridad superior a la básica obtienen sus ingresos máximos dada su experiencia a una edad más temprana.

En lo referente a ser sindicalizado o no, en primer lugar podemos decir que a los trabajadores con escolaridad inferior a la básica o sin ella el pertenecer a un sindicato les reditúa un ingreso superior en 38%, con respecto a los trabajadores que no pertenecen a alguno. Es notable el hecho de que el porcentaje cayó con respecto a los mismos trabajadores del año de 1984. El otro caso es aún más interesante, el de los trabajadores con estudios superiores a los básicos: el pertenecer a un sindicato les reditúa un ingreso inferior de 12%, con respecto a los que no pertenecen a ninguno. Por último, señalamos que el nivel de ingresos en ausencia de escolaridad, experiencia y sindicato no es muy diferente para ambos tipos de trabajadores: para trabajadores con estudios menores a los básicos o sin estudios el dato es de 11,87 y para los trabajadores con estudios superiores a los básicos de 11,18.

Para el año 2000 y trabajadores con escolaridad básica o sin ella todas las variables son altamente significativas y los signos de casi todas las variables son los esperados, la excepción ahora es que el signo de la variable *xs* es negativo y nos parece que cabe destacar y poner especial interés en este hecho, pues esto podría interpretarse en el sentido de que la relación experiencia-escolaridad en el puesto laboral, ahora en vez de ayudar, perjudica a este tipo de trabajadores. En conjunto ($F = 587,62$), las variables independientes vuelven a ser significativas.

Para el mismo año, pero para trabajadores con escolaridad superior a la básica, tenemos que los signos de casi todas las variables son los esperados, pero es interesante percatarse de que hay dos variables que presentan signo negativo: *xs* y *sin*; aunque se debe tener en cuenta que ambas variables son no significativas, lo que nos indicaría que ninguna de las dos tiene efecto sobre el salario de este tipo de trabajadores. Con excepción de las variables *xs* y *sin*, el resto de las variables son altamente significativas. En conjunto ($F = 294,54$), las variables independientes vuelven a ser significativas.

Para observar en conjunto y en particular los cambios ocurridos en los ingresos (para ambas clases de trabajadores) con respecto a sus años escolares, su experiencia y el pertenecer o no a un sindicato, en primer lugar se puede observar que la tasa de retorno sobre escolaridad se mantiene mayor para trabajadores con escolaridad superior a la básica, aunque la brecha creció con respecto a lo que sucedía en 1992. Ahora la tasa de retorno de los trabajadores con escolaridad superior a la básica es de 27%, mientras que para trabajadores con escolaridad menor a la básica o sin ella es de 14%. La diferencia entre una y otra es casi del doble, es decir, los años de estudio toman una relevancia mayor para los trabajadores con estudios superiores a los básicos en lo referente a su nivel de ingresos. De algún modo hay que tener presente que esto sucedía con una apertura comercial más consolidada.

En el mismo sentido, podemos señalar que al ser significativa y negativa la variable *xs* para trabajadores con escolaridad básica o sin ella, los cambios en el ingreso de estos trabajadores ante cambios en sus años de estudio también se ven influidos por los años de experiencia con que cuenta el trabajador, pero la relación sería negativa e igual a $-0,0008$ por años de experiencia, y de nueva cuenta, aunque el cambio no es muy relevante en sus ingresos cabe destacar la influencia negativa que ello conlleva.

En el caso directo de la variación en los ingresos con respecto a los años de experiencia del trabajador, tenemos que, aunque el cambio vuelve a ser positivo en los dos casos o en ambos tipos de trabajadores, aunque ahora la diferencia entre ambos disminuye, se sigue manteniendo por arriba el de trabajadores con estudios superiores a los básicos. Y, aunque

la tasa de retorno a la experiencia es positiva, se ve claramente que declina con la acumulación de experiencia, aunque sigue la tónica de que desciende más para trabajadores con escolaridad básica o sin ella. De lo anterior podemos obtener que los ingresos máximos los obtendría el trabajador con escolaridad menor a la básica o sin ella, cuando acumule aproximadamente 39 años de experiencia, y para trabajadores con escolaridad superior a la básica, cuando acumulen aproximadamente 44 años de experiencia. Es llamativo el hecho de que los años de experiencia aumentan para ambos tipos de trabajadores, es decir, se necesitan mayor número de años trabajados para poder obtener sus ingresos máximos. De nuevo las circunstancias se invierten: ahora los trabajadores con escolaridad menor a la básica o sin ella obtienen sus ingresos máximos dada su experiencia, a una edad más temprana, aunque ahora la diferencia es de tan sólo de alrededor de 4 años.

En lo referente a ser sindicalizado o no, en primer lugar podemos decir que los trabajadores con escolaridad inferior a la básica o sin ella, el pertenecer a un sindicato les reditúa un ingreso superior en 57% con respecto a los trabajadores que no pertenecen a alguno. Es notable el crecimiento porcentual y la influencia que tiene el ser sindicalizado sobre el sueldo de este tipo de trabajadores. Aunque los agremiados sindicales han decaído con la apertura comercial, el ser sindicalizado aún tiene una ventaja comparativa en el ingreso contra los que no lo son. Las circunstancias cambiaron y las medidas para favorecer la movilidad en el empleo han ocasionado que las empresas y el propio gobierno tengan la política de no contratar empleados de base, y contratar por lo que se llama en México contratos por honorarios, que no comprometen en ningún sentido al gobierno y las empresas con el trabajador, pudiéndolo despedir a la hora que sus necesidades se lo indiquen. Por lo que el dato tiene una importancia relevante. El caso de los trabajadores con estudios superiores a los básicos también es interesante: ahora el pertenecer o no a un sindicato no tiene relevancia para este tipo de trabajadores, pues ello no influye en sus ingresos. Por último, señalamos algo que parece muy interesante para este año y dadas las circunstancias económicas que vivía el país: el nivel de ingresos en ausencia de escolaridad, experiencia y sindicato no es muy diferente para ambos tipos de trabajadores, pero los dos decaen dramáticamente con respecto a lo sucedido en 1992, para trabajadores con estudios menores a los básicos o sin estudios el dato es de 5,43 y para los trabajadores con estudios superiores a los básicos de 3,9. Es interesante señalar que la dependencia de los ingresos con respecto a la escolaridad, la experiencia y el ser sindicalizado aumentó. Es decir, si tenemos en cuenta que la apertura comercial se encontraba consolidada, ésta en algún sentido tuvo el efecto de hacer que los ingresos de los trabajadores dependieran más de las habilidades con que cuenta el trabajador, algo que a primera vista parece razonablemente bueno. También cabe señalar que este ingreso se mantiene un poco superior para trabajadores con escolaridad menor a la básica o sin ella.

5. Algunas comparaciones

En este epígrafe podemos establecer las diferencias en los resultados para los tres períodos. En primer lugar, hay un hecho en el año 1984 ya no se mantiene en los años 1992 y 2000, lo que podríamos denominar la tasa de rendimiento de la educación respecto al salario ganado por el trabajador, que es mayor para aquellos trabajadores con escolaridad menor o igual a la básica. Esto cambia en los años 1992 y 2000, donde los trabajadores que ob-

tienen una tasa de rendimiento mayor son aquéllos con educación superior a la básica. En este mismo sentido debemos señalar que los años de escolaridad de los trabajadores de las muestras tienden a crecer, es decir, son mayores los de 1992 a los de 1984 y son mayores los del año 2000 a los del año 1992.

Otro efecto que nos parece muy interesante señalar es el hecho de que la relación experiencia-escolaridad en el puesto laboral pasa de ser no significativa en ambos tipos de trabajadores, en 1984, a ser significativa para los trabajadores con niveles educativos superiores a los básicos, y no significativa para trabajadores con niveles educativos menores o iguales a los básicos en 1992. Para el año 2000 esta variable pasa a ser significativa, pero negativa, para trabajadores con niveles educativos menores o iguales al básico y también es negativa y no significativa para trabajadores con niveles educativos mayores a los básicos.

Por otro lado, en 1984, la relación entre la variable sindicato y el salario de los dos tipos de trabajadores es positiva, aunque muy superior para los trabajadores con niveles educativos menores o iguales a los básicos. Esta situación cambia para 1992, recordando que los efectos de la afiliación del país al GATT eran plenos. La relación para los trabajadores con niveles menores o iguales a los básicos se mantienen, aunque la importancia decrece. Lo llamativo es que la relación para los trabajadores con estudios superiores a los básicos, se vuelve negativa, es decir, ya no es benéfico para este tipo de trabajadores pertenecer a un sindicato, pues ello redundaría en perjuicio de su salario. Para el año 2000, y teniendo en cuenta el ingreso del país al Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, la relación antes establecida en el año de 1992 sigue la misma tendencia; la relación es positiva para trabajadores con estudios menores o iguales a los básicos y no significativa para trabajadores con estudios superiores a los básicos; aunque aquí cabe recordar que el número de trabajadores sindicalizados se ha ido mermando al paso del tiempo.

Por último cabe señalar una situación evidente en los resultados: el nivel del logaritmo salarial en ausencia de escolaridad, experiencia, experiencia al cuadrado, experiencia-escolaridad y sindicato mantiene una tendencia en los dos tipos de trabajadores, aumenta de 1984 a 1992 y cae a la mitad o más de 1992 al 2000. Se puede decir que para el año 2000 los ingresos de los trabajadores, en los dos casos, dependen en mayor medida de las variables antes mencionadas y utilizadas en los modelos.

6. Conclusiones

Creemos que hay mucha evidencia para decir que el mercado laboral mexicano cambió estructuralmente con la apertura comercial. Los resultados del modelo estadístico parecen sugerir que el cambio fue benéfico, pues en general muestran que la apertura comercial ha propiciado que se valoren más la experiencia y los años de estudio de los trabajadores, algo que esperábamos sobre la base de nuestros primeros supuestos. El problema es que cuando vemos el bosque completo encontramos que realmente esto es una gran ilusión, pues para el año 2000 más del 65% de los trabajadores gana un salario mínimo o menos del que se obtenía en 1984, y teniendo en cuenta que el porcentaje de analfabetos disminuyó y aumentaron los años de estudio de los trabajadores, no se ve realmente una relación benéfica para ellos, en términos de la relación ingresos y años de estudio. En el mismo sentido, la poseducación en el trabajo dejó de ser un instrumento significativo e influyente en la movilidad salarial.

La apertura también propició el resquebrajamiento de los sindicatos y su posición negociadora, así como la pérdida de conquistas laborales que costaron la vida a muchos de ellos. Y ello, junto con otros muchos factores, ha propiciado una concentración de la riqueza aguda –según cifras del propio gobierno mexicano⁹, para el año 2002, el 54% de la población vivía en condiciones de pobreza–, que se ha podido mantener, gracias a que la economía mexicana ha tenido dos grandes válvulas de escape: por un lado, la emigración de trabajadores, principalmente hacia EEUU, que viéndolo fríamente, es uno de los mayores activos para el país, pues a mayor número de emigrantes, mayores ingresos en divisas para su economía. Por otro lado, estaría la incorporación de muchos trabajadores a la economía informal, un fenómeno que crece a pasos agigantados y del cual se vanagloriaba el ex-presidente de México, Vicente Fox, hablando de ellos como los «microempresarios» que «sacarían al país adelante».

7. Referencias

- BERNDT, Ernest R. (1991), *The practice of econometrics classic and contemporary*, Addison Wesley, United States of America.
- HANSON, Gordon H. (2003), «What has Happened to Wages in Mexico since NAFTA? Implications for Hemispheric Free Trade», *NBER Working Papers* 9563, Cambridge, MA.
- HANSON, Gordon H. (2005), «Globalization, Labor Income and Poverty in Mexico», *NBER Working Papers Series* 11027, Cambridge, MA.
- HANSON, Gordon H. and HARRISON, Ann (1995), «Trade Technology and Wage Inequality», *NBER Working Papers* 5110, Cambridge, MA.
- HANSON, Gordon and SPILIMBERGO, Antonio (1999), «Illegal Immigration, Border Enforcement, and Relative Wages: Evidence from Apprehensions at the U.S.-México Border», *The American Economic Review*, Vol. 89, n.º 5, American Economic Association.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (1984), *Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH)*, CD-ROM, México.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (1992), *Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH)*, CD-ROM, México.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (2000), *Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH)*, CD-ROM, México.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (2002), *Banco de Información Económica*, CD-ROM, México.
- JUHN, Chinhui, MURPHY, Kevin and PIERCE, Books (1993), «Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill», *Economy*, number 3, Volume 101, The University of Chicago Press.
- KRUEGER, Alan B. (1993), «How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984-1989», *The Quarterly of Journal of Economics*, Vol. CVIII, Harvard University.
- Lewis, W. Arthur, «Desarrollo Económico con Oferta Ilimitada de Mano de Obra», *El Trimestre Económico*, vol XXVII, núm. 108. (Traducción de Manuel Sánchez Sarto), México.
- LLOYD-ELLIS, How, (1999), «Endogenous Technological Change and Wage Inequality», *The American Economic Review*, American Economic Association.
- MINCER, Jacob and SOLOMON Polachek, (1974), «Family Investment in Human Capital: Earnings of Women», *Journal of Political Economy*, Chicago University.
- MINCER, Jacob, (1989), «Human Capital Responses to Technical Change», *National Bureau of Economic Research Working Paper* n.º 3207, Cambridge, MA.
- NACIONAL FINANCIERA (1988), «La Economía Mexicana en Cifras», Décima Edición, México.
- STIGLITZ, Joseph, (2003), *El Malestar en la Globalización*, Ed. Taurus, México.
- SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL (1994), *Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Texto Oficial)*, Ed. Porrúa, México.
- WORLD BANK (2001), *World Development Indicators*, CD-ROM, Washington DC.

⁹ Por medio de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).