

Un análisis de los factores detrás de los cambios en la inequidad salarial en México

WILLY W. CORTEZ*

En este trabajo se evalúa el impacto de una serie de variables que —según se ha argumentado— han contribuido al aumento de la desigualdad salarial en México. También se evalúa el impacto que ha tenido controlar las especificidades estatales en la magnitud del impacto de tales variables. En general, se encuentra que educación, sector económico y edad del trabajador contribuyen con más de 75 por ciento a la explicación de la ecuación minceriana estimada. Los resultados cambian cuando se estima el impacto de estas variables por nivel educativo. Por ejemplo, para los trabajadores sin educación formal, las especificidades estatales contribuyen con 45 por ciento de la explicación del modelo. En cambio, para los niveles educativos superiores —primaria, media superior y universidad— el poder explicativo de las variables “edad” y “ocupación” aumenta considerablemente. En particular, entre los trabajadores con educación universitaria, “edad” llega a contribuir con 60 por ciento de la explicación del modelo.

RESUMEN - ABSTRACT

An impact assessment of a series of variables, which have been argued as contributing in the increasing of wage inequity in Mexico, is dealt in this paper. The impact of controlling the government specificities are also assessed in the extent of the impact of such variables. Generally speaking, it is found that the Education, Economical Sector and Age of the worker contribute in more than 75 % of the estimated Mincerian equation explanation. Results change when these variables impact is estimated by educational level. For example, for workers with no formal education, the governmental specificities contribute in 45 % with the explanation of the model. However, for higher educational levels —Primary, higher intermediate, and College— the explicative power of the Age and Occupational variables increases considerably. Particularly, among the workers with university education, the age contributes in 60 % with the explanation of the model.

Palabras clave: Desigualdad salarial, estudios regionales y ecuación minceriana.

Introducción

Luego de un crecimiento sostenido de la inequidad salarial entre 1984 y 1998, existen indicios de que ésta se redujo ligeramente en el año 2000. Esta caída, sin embargo, no ha sido lo suficientemente fuerte para bajar a los niveles de 1984. Por ejemplo, el coeficiente de Gini que durante 1984 y 1998 aumentó de 0.43 a 0.53, durante 1998-2000 cayó a 0.49.¹ La dispersión salarial, a su vez, creció de 0.99 a 1.12 durante 1984-1998, pero de 1998 a 2000 cayó a 1.00.² Estos cambios se han dado en un contexto de caída generalizada de los salarios en términos reales.³ La presencia de ambos fenómenos (aumento de la desigualdad y caída del salario) significa un problema distributivo bastante serio porque el nivel absoluto de los pobres sigue aumentando.

Los cambios observados en la inequidad salarial deberían ser analizados en su contexto local, con la finalidad de permitir a los gobiernos locales el diseño de políticas específicas que permitan la reducción de la desigualdad salarial. El papel que juegan los gobiernos locales —i.e., municipales y estatales— en lograr especificidades locales ha ido en constante aumento. Así se tiene que un número creciente de gobiernos estatales ha comenzado a diseñar e implementar políticas de promoción económica para fomentar el comercio internacional y atraer inversión extranjera directa. Jalisco, por ejemplo, desde 1995 ha logrado atraer un número importante de empresas electrónicas por medio de estas políticas de promoción económica que lo han convertido en un importante centro de producción de la industria electrónica.⁴ En este contexto, el presente ensayo

* Ph D. en Economía por The University of Notre Dame, Indiana EEUU. Labora como profesor e investigador del Departamento de Métodos Cuantitativos del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: wcortez@cucea.udg.mx.

tiene por objetivo evaluar la magnitud del conjunto de variables explicativas de los cambios salariales, luego de controlar las especificidades estatales.

El documento comprende tres secciones adicionales. En la sección 2 se hace una revisión somera de los principales estudios sobre el aumento de la desigualdad salarial en México. Esta sección concluye que la desigualdad salarial depende de una serie de variables, entre las que destacan: el nivel educativo del trabajador, el tipo de ocupación, tasa de sindicalización, composición demográfica —en particular, género—, y el tamaño relativo de los sectores agricultura, manufactura, construcción, comercio y servicios. En la sección 3 se analiza el efecto de controlar por cada una de las especificidades estatales la magnitud del conjunto de variables explicativas de los salarios. La última sección, sección 4, concluye.

Algunas explicaciones sobre los cambios salariales en México

Estudios sobre los cambios en la estructura salarial en otros países indican que éste no es un fenómeno exclusivo de México ya que afecta a numerosas economías.⁵ Estos cambios en la estructura salarial de los países han significado un aumento notable de sus desigualdades salariales. Las explicaciones que se han dado en estos estudios varían de caso a caso pero, en general, pueden clasificarse en tres grupos: a) debido a aumentos en la demanda relativa por mano de obra calificada, b) cambios en la oferta relativa de mano de obra calificada y c) cambios institucionales en el mercado laboral.

Mincer (1995) sugiere que aquellos factores que afectan la oferta relativa son tan importantes como los cambios en la demanda relativa. Entre los factores de oferta se incluyen: crecimiento del ingreso familiar, urbanización, transición demográfica y cambios en la estructura educativa de la nación, mientras que por el lado de la demanda se encuentran la acumulación de capital físico y el cambio tecnológico. A su vez, los cambios en capital humano y su tasa de retorno en realidad son el resultado de variaciones en variables que operan tanto por el lado de la oferta como de la demanda por habilidades.

Fishlow y Parker (1999), por otro lado, consideran que cambios en las instituciones en el mercado laboral también son parte importante del fenómeno. Dada la creciente internacionalización del cambio tecnológico,

el comercio internacional y la inversión extranjera directa, los cambios institucionales en los mercados laborales están adquiriendo mayor relevancia para explicar el comportamiento diferenciado de la inequidad salarial en las economías desarrolladas (Fortin y Lemieux, 1997).

En el caso mexicano, aun cuando existe un consenso generalizado sobre la tendencia creciente de la dispersión salarial desde mediados de los años ochenta, hay diferentes planteamientos sobre las causas de este aumento. En general, estos estudios enfatizan que el aumento de la desigualdad salarial responde principalmente a los cambios en la demanda relativa de mano de obra calificada.

Feliciano (1995) y Alarcón y McKinley (1997), por ejemplo, sugieren que la mayor inequidad en la distribución salarial es el resultado de la apertura comercial que se ha venido implementando desde mediados de los años ochenta. Argumentan que en la medida que la liberación comercial promovió la expansión del sector exportador y dada la diferencia en la demanda relativa de mano de obra calificada entre exportaciones e importaciones,⁶ el crecimiento del sector exportador generó una mayor demanda por mano de obra calificada a costa del sector importador, con lo que la brecha salarial entre ambos tipos de mano de obra se ensanchó.

Sin embargo, una serie de estudios alternativos muestra que el aumento de la desigualdad salarial se ha dado más al interior de cada una de las industrias mexicanas que entre diferentes industrias. Evidentemente, la movilidad del precio de factores, de acuerdo con la teoría de comercio internacional ortodoxa, no puede explicar este fenómeno. Ante esta situación, Hanson y Harrison (1995), Aitken et al. (1995) y Feenstra y Hanson (1995) proponen una explicación alternativa. Sostienen que el aumento en la inequidad en los salarios es el resultado del aumento en las inversiones extranjeras directas (IED). En este caso, la mayor desigualdad salarial resulta del hecho de que la IED implica la importación de maquinaria con tecnología avanzada que requiere del uso de mano de obra calificada para ponerla en operación. El aumento de la IED indujo, por consiguiente, un aumento en la demanda de mano de obra calificada al interior de las industrias.

La tercera explicación de los cambios en la demanda relativa es provista por Meza (1999) y Bouillon, Legovini y Lustig (1999), en el sentido de que la mayor dispersión salarial es el resultado de la mayor tasa de retorno a la educación superior comparado con

las tasas de retorno de niveles educativos más bajos, causada, en parte, por cambio tecnológico. Hasta cierto punto, el aumento en la tasa de retorno a la educación superior también es compatible con los argumentos anteriores, en el sentido que la mayor demanda relativa de mano de obra calificada se refleja en un aumento en la tasa de retorno relativo a la educación superior. Más aún, en una economía como la mexicana, caracterizada por la inexistencia de un sector productor de bienes de capital, la innovación tecnológica ocurre a través de la inversión extranjera directa. Esto último implica que ambas explicaciones, innovación tecnológica y la IED, son las dos caras de una moneda.

Otro aspecto del aumento de la demanda relativa se refleja en cambios relativos en la demanda de mano de obra según el tipo de ocupación al interior de cada industria. Cragg y Epelbaum (1996) dan evidencia de que el aumento en la desigualdad salarial durante 1987-1993, se debió principalmente al aumento en la demanda de gerentes, administradores, empresarios y otros agentes catalizadores del cambio de política económica. Esto se reflejó en un aumento en las tasas de retorno a las habilidades, sumado a los aumentos en las tasas de retorno a la educación en general.

Es interesante notar que la explicación —que no ha tenido mayor aceptación entre los especialistas mexicanos— es la relacionada con los cambios institucionales en el mercado de trabajo que han ocurrido paralelamente —o como consecuencia de— al cambio de política económica; particularmente, aún no se evalúa debidamente el efecto de la creciente flexibilización del empleo y los salarios sobre la disparidad salarial. Cragg y Epelbaum (1996), por ejemplo, descartan que la pérdida del poder de negociación de los sindicatos en México haya jugado algún papel importante en el aumento de la desigualdad salarial. Sostienen que debido a que la mayoría de los sindicatos en México se encuentra en las industrias que requieren mano de obra calificada —y que, consiguientemente, reciben un premio salarial— y a que en estas industrias el salario de los trabajadores no calificados cayó en menor proporción mientras que el empleo aumentó en mayor proporción, la pérdida del poder de negociación de los sindicatos no parece haber tenido mayor impacto sobre el aumento en la desigualdad salarial.⁷

Contrario al argumento presentado por Cragg y Epelbaum, Cortez (2001) sostiene que los cambios en la desigualdad salarial entre 1984 y 1996 son en gran

medida explicados por la mayor flexibilidad del mercado laboral mexicano. Esta mayor flexibilidad se ha visto reflejada de diferentes maneras: una menor tasa de sindicalización, una pérdida del poder de negociación de los sindicatos y un aumento en la proporción de trabajadores que dependen del salario mínimo. En la medida que un número creciente de trabajadores se mueve del sector sindicalizado al no sindicalizado y dado que este último grupo se caracteriza por sus altas tasas de inequidad salarial, la desigualdad total aumenta. Este fenómeno es agravado por la pérdida del poder de negociación de los sindicatos, ya que en los últimos años la dispersión salarial entre los sindicalizados también ha ido en constante aumento.

Diversos autores han ilustrado no sólo el aumento de la participación de la mujer en el mercado de trabajo mexicano sino también el grado de discriminación del que son objeto (Bracho y Zamudio, 1994; Hernández-Licona, 1997; Pagan y Ullibarri, 2000). Una hipótesis que surge de estos estudios es que el incremento en la participación relativa de la mujer está asociado con el crecimiento de la desigualdad salarial.

También es de esperar que las expansiones y contracciones de los diferentes sectores económicos afecten la distribución salarial en los distintos territorios o estados en donde están localizados. Toda vez que el mercado laboral mexicano se caracteriza por la existencia de una oferta perfectamente elástica de mano de obra sin calificar y una oferta inelástica de la mano de obra calificada, un aumento homogéneo de la demanda laboral en ambos segmentos del mercado induce cambios diferenciados en el salario y el empleo: un aumento en el salario relativo de la mano de obra calificada y un aumento relativo en el empleo de la mano de obra no calificada. En otras palabras, el aumento en el crecimiento de la economía induce no sólo un aumento en la tasa de salario promedio sino, además, la dispersión salarial puede aumentar debido a las diferentes elasticidades de oferta que presentan los distintos segmentos del mercado laboral. Aun cuando una caída de la demanda podría inducir una reducción de la desigualdad salarial, el costo en términos de empleo sería mayor para los trabajadores no calificados.

Dada la importancia relativa de los sectores agrícola, manufactura, construcción, comercio y servicios como generadores de empleo en las regiones urbana y rural, se incorpora el comportamiento de éstos en el análisis.

A diferencia de los estudios que acabamos de revisar, partimos del análisis de los determinantes de la tasa de salario a nivel individual para analizar los cambios observados en la estructura salarial. Nuestro punto de partida es, por lo tanto, la ecuación de Mincer. Por lo que se argumenta que el salario del trabajador depende de: 1. Características personales (edad, sexo, educación); 2. Características asociadas a su empleo (sector, tipo de ocupación); 3. Características institucionales (sindicalización, poder de negociación salarial).

Otra característica de los estudios revisados es que no reconocen diferencias estatales o regionales que permitan una mejor identificación de las variables detrás de los cambios que ocurren en la inequidad salarial. Este menor énfasis en las diferencias interestatales contrasta con la perspectiva regional de los trabajos pioneros sobre distribución del ingreso en México que ilustraron la magnitud de las diferencias que existía entre entidades federativas (Navarrete, 1960; Mann, 1979; Nugent y Tarawneh, 1982). Nugent y Tarawneh, (1982), por ejemplo, ya identificaban que los estados con mayor desigualdad en el ingreso eran precisamente los agrícolas y que el comportamiento de la desigualdad estaba fuertemente asociado al comportamiento del sector agrícola en estos estados. Aún más, en la medida que un componente importante del ingreso familiar era el ingreso laboral, los cambios en la distribución del ingreso estaban fuertemente asociados a los cambios ocurridos en el ingreso laboral, i.e., sueldos y salarios (Gollás, 1983).⁸

El modelo y base de datos

Nuestro punto de partida es, por consiguiente, la siguiente ecuación minceriana de determinación del salario para un individuo i -th,

$$(1) \quad \ln W_i = \delta_0 + \sum_p \sigma_p H_{ip} + \sum_e \beta_e E_{ie} + \delta_1 A_i + \delta_2 A_i^2 + \delta_3 S_i + \delta_4 U_i + \sum_j \alpha_j O_{ij} + \sum_k \gamma_k D_{ik}$$

Donde $\ln W$ es el logaritmo natural de la tasa de salario por hora, H es la matriz de variables dicotómicas que describen el nivel educativo del trabajador, E_e es el conjunto de variables dicotómicas que controlan por estado, A y A^2 capturan la hipótesis del ciclo de vida de los trabajadores, S es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el trabajador es hombre y 0 si es mujer; U por su parte, toma el valor de 1 si el trabajador es sindicalizado y 0 si no lo es. Los otros dos conjuntos

de variables, O_j y D_k también son variables dicotómicas que capturan el tipo de ocupación y el sector donde el trabajador labora, respectivamente. Un trabajador se desempeña en una de cuatro posibles ocupaciones: obrero, técnico, administrativo y otros; mientras que la empresa que emplea al trabajador se ubica en uno de cinco posibles sectores económicos: agricultura, manufacturas, construcción, comercio y otros. En el estudio se definen cuatro categorías educativas: 1. Sin educación formal (SEF); 2. Primaria (PRIM), que comprende 1 a 6 años de educación formal; 3. Media superior (MS), que comprende entre 7 y 12 años de instrucción formal; 3. Universidad (UNI), que incluye trabajadores con más de 12 años de educación formal.

La falta de estudios previos sobre desigualdad salarial en el ámbito estatal es en gran parte explicada por la falta de información confiable que nos permita comparar la situación de los estados y su evolución en el tiempo. El análisis empírico se basa en datos obtenidos de la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) para los años 1984, 1989, 1992, 1996, 1998 y 2000. Se debe hacer notar que aun cuando la ENIGH es representativa en el ámbito nacional, su representatividad en el ámbito estatal está sujeta a cuestionamientos. Por lo tanto, los resultados que se presentan en este documento deben tomarse como preliminares.

Los datos sobre la tasa de salario por hora se obtienen de la misma ENIGH y se refieren al ingreso laboral del principal empleo. No se consideran trabajadores menores de 12 años, ni mayores de 75 años. Los salarios nominales fueron corregidos por inflación considerando el índice de precios al consumidor en el ámbito nacional (1994 = 100).

En el ámbito nacional no existen diferencias significativas en las estadísticas básicas obtenidas utilizando los datos expandidos y los obtenidos utilizando los no-expandidos. El cuadro 1 presenta los valores de algunas variables obtenidas de ambos tipos de tratamiento de la muestra. Según se puede observar, el promedio de edad de los trabajadores es muy similar en ambos casos. Lo mismo se observa en la distribución de los trabajadores según género y distribución educativa. El comportamiento de las tasas salariales por nivel educativo y por tipo de ocupación es también similar en ambos casos (véase cuadro 1).

El promedio de edad de los trabajadores es de 32.5 años, con una creciente participación de la mujer en el mercado laboral, que para el año 2000 representaba cer-

Cuadro 1
Estadísticas básicas

Variables	1984	1989	1992	1996	1998	2000
N (sin expandir)	4 478	12 252	10 646	13 585	10 508	9 810
N (expandido-miles)	13 047.5	17 019.1	18 672.2	20 446.2	21 971.8	23 772.8
Edad (sin expandir)	32.4	32.4	31.8	32.1	32.6	33.1
(expandido)	32.8	32.6	31.6	32.1	32.7	33.4
Mujeres (%) (sin expandir)	25.5	27.8	26.7	30	31.5	32.3
(expandido)	25.3	26.9	28.2	32.2	32.5	32.6
Hombres (%) (sin expandir)	74.5	72.2	73.3	70	68.5	67.7
(expandido)	74.7	73.1	71.8	67.8	67.5	67.4
Distribución educativa						
Sin educación formal (%) (sin exp.)	9.4	8.2	8.2	6.2	5.8	5.5
(expandido)	10.3	9.2	7.5	5.3	5.64	4.52
Primaria (%) (sin exp.)	50.3	40.7	42.9	40	36.8	34.4
(expandido)	51.0	41.0	40.1	36.4	34.4	32.5
Media superior (%) (sin exp.)	31.5	38.2	38.1	40.9	44.4	44.3
(expandido)	29.1	37.5	39.7	43.6	45.4	45.4
Universidad (%) (sin exp.)	8.9	12.8	10.7	12.8	12.9	15.8
(expandido)	9.6	12.4	12.7	14.7	14.6	17.5
Salarios (pesos por hora de 1994)						
W (sin expandir)	5.7	5.8	5.6	4.5	4.7	5.1
W (expandido)	5.8	5.8	6.2	4.9	5.01	5.8
W - Sin educación formal (sin exp.)	2.9	2.9	2.6	2.1	1.9	2.4
(expandido)	2.8	3.0	2.7	2.0	2.0	2.4
W - Primaria (sin expandir)	4.3	4.2	3.7	2.6	2.7	3.0
(expandido)	4.3	4.0	3.9	2.7	2.8	3.3
W - Media superior (sin expandir)	6.8	5.9	5.7	4.3	4.3	4.4
(expandido)	7.0	5.9	6.1	4.5	4.5	4.7
W - Universitaria (sin expandir)	12.6	12.5	14.8	12.5	12.9	12.3
(expandido)	12.8	13.1	15.6	12.4	13.0	14.0
W - Obreros (sin expandir)	4.1	4.1	3.6	2.7	2.8	3.2
(expandido)	3.9	3.9	3.9	2.9	3.1	3.4
W - Técnicos (sin expandir)	9	8.6	9	6.4	7	7.2
(expandido)	8.6	8.6	9.2	6.3	6.9	8.8
W - Cuello blanco (sin expandir)	9.1	8.8	10.6	8.2	9	9.3
(expandido)	9.8	9.5	11.7	9.0	9.2	10.5
W - Otros (sin expandir)	5.8	6.2	5.7	5	4.7	5.1
(expandido)	6.1	5.9	6.0	4.9	5.0	5.6
Desigualdad						
σ^2 sin expandir	0.90	0.89	0.94	1.01	1.12	0.96
(expandido)	0.99	0.91	0.94	1.02	1.12	1.00
G sin expandir	0.43	0.46	0.49	0.52	0.53	0.49
(expandido)		0.46	0.52	0.55	0.55	0.54

Fuente: INEGI varios años.

ca de un tercio de los trabajadores.⁹ Los datos también muestran que el nivel educativo de los trabajadores ha ido en constante aumento: por un lado, se observa la reducción del porcentaje de trabajadores con bajo nivel educativo (sin educación formal y primaria), mientras que el porcentaje de trabajadores con mayores niveles de educación —media superior y universitaria— aumenta. En lo que respecta a la tasa de salario promedio,

los datos indican que luego de caer significativamente en 1996,¹⁰ ésta ha venido recuperándose en los últimos años hasta alcanzar el nivel que tuvo en 1984. Cuando se evalúa la tasa de salario promedio por nivel educativo se observa que en todos los niveles (educativos) luego de caer en 1996, éstos comienzan a recuperarse a partir de entonces, sin embargo sólo el salario de los trabajadores con educación universitaria alcanzó un ni-

vel mayor al que tenían en 1984. Esta misma dinámica se observa en los salarios por tipo de ocupación: los salarios de los trabajadores administrativos (que incluye supervisores y funcionarios) lograron sobrepasar los niveles que tenían en 1984, pero aún no alcanzan el nivel que tenían en 1992. Los trabajadores técnicos también vieron incrementarse sus salarios, aunque en menor magnitud que los administrativos. En resumen, existe cierta recuperación de los niveles salariales pero éstos aún se encuentran por debajo al de años previos.

Contribución de las variables explicativas a la determinación del salario

En primer lugar, se estima el modelo de forma general, ecuación (1) para poder determinar la contribución de las diferentes variables en la variabilidad de las tasas de salarios. Todas las variables fueron agrupadas en 7 categorías (estado, educación, sector, edad, sindicato, ocupación y género). Luego, con la finalidad de determinar si la contribución de estas variables cambia según el nivel educativo de los trabajadores se re-estima la ecuación (1) para cada nivel educativo. Finalmente, con el objeto de determinar el impacto de controlar por las especificidades estatales sobre la magnitud de los parámetros de las otras variables explicativas del comportamiento salarial, se re-estima ecuación (1) sin incorporar la variable "estado".

En el modelo general, la contribución de la variable "estado" es de cerca de 8 por ciento del coeficiente de determinación, mientras que la variable "educación" contribuye con cerca de 46 por ciento del modelo. Las variables "sectores" y "edad" tienen un menor grado de contribución con 17.2 y 12.8 por ciento, respectivamente. Sindicato, ocupación y género, a su vez, son los de menor contribución con 9, 4.4 y 1.8 por ciento, respectivamente. El coeficiente de determinación resultó ser 0.435.

Cuando se estima el modelo minceriano para cada nivel educativo, los resultados obtenidos sufren cambios significativos. Se advierte que el poder explicativo de las variables varía según el nivel educativo que se analiza. El cuadro 2 presenta la contribución de cada

conjunto de variables introducidas en la ecuación (1) en la bondad de ajuste del modelo (Adj. R^2).

Para los trabajadores sin educación formal (SEF), la variable "estados" contribuye con 45 por ciento de la explicación del modelo, seguido de las variables "sectores" y "género" con 33 y 11 por ciento, respectivamente. Las otras variables —edad, sindicalización y ocupación— apenas si contribuyen con el restante 8 por ciento. Sin embargo, cuando se analiza la contribución de estas mismas variables para niveles educativos superiores (primaria, media superior y universidad), se observa que el poder explicativo de las variables "edad" y "ocupación" aumentan considerablemente. En particular, la variable "edad", que incorpora la experiencia de los trabajadores, llega a contribuir con hasta 60 por ciento de la explicación del modelo. La contribución de la variable "estado" en el resto de los niveles educativos, aun cuando sea menor, no deja de ser significativa: 20.1, 10.4 y 16.9 por ciento para primaria, media superior y universidad, respectivamente (véase cuadro 2).

Para analizar el efecto de las especificidades estatales sobre la magnitud del impacto de las otras variables explicativas del salario, se comparan los parámetros obtenidos entre el modelo que no controla por especificidad estatal con el que sí controla. Los cuadros 3 y 4 presentan los resultados de las regresiones para ambos casos.

Los resultados indican que la estimación de los parámetros puede en algunos casos estar fuertemente sesgada cuando no se controla por las especificidades estatales. Tal es el caso de los retornos a la educación, tipos de ocupación, renta por sindicalización y los retornos en los sectores agrícola, manufacturas y construcción. Las otras variables utilizadas en nuestra ecuación de determinación del salario —edad, retorno en

Cuadro 2
Regresión por nivel educativo

	SEF		PRIM		SEC		UNI	
	$\nabla \Delta R^2$	%						
Estados	0.119	45.8	0.058	20.1	0.034	10.4	0.042	16.9
Edad	0.013	5.0	0.081	28.1	0.188	57.5	0.149	60.1
Género	0.030	11.6	0.016	5.6	0.005	1.5	0.006	2.4
Sindicalización	0.006	2.3	0	0	0.038	11.6	0.004	1.6
Ocupación	0.001	0.4	0.02	6.9	0.043	13.2	0.027	10.9
Sectores	0.087	33.5	0.086	29.9	0.017	5.2	0.021	8.5
Adj. R^2	0.260		0.288		0.327		0.248	

Fuente: Estimados propios basados en ENIGH (varios años).

Cuadro 3
Regresión sin control por estados

		1984	1989	1992	1996	1998	2000
Educación	PRIM	0.376	0.226	0.331	0.226	0.228	0.24
	SEC	0.708	0.523	0.654	0.582	0.547	0.462
	UNI	1.066	1.021	1.245	1.254	1.307	1.192
Demográfico	GEN	0.259	0.210	0.155	0.167	0.224	0.214
	ED	0.0872	0.0815	0.0826	0.0999	0.0940	0.0795
	ED ²	-0.0010	-0.0009	-0.0009	-0.0011	-0.0010	-0.0008
Ocupación	OB	-0.066	-0.056	-0.048	-0.081	-0.049	-0.094
	TEC	0.28	0.221	0.289	2.47E-01	0.274	0.356
	ADM	0.394	0.277	0.364	0.336	0.347	0.347
S. económico	AGR	-0.69	-0.811	-0.757	-0.52	-0.585	-0.584
	MAN	-0.015	-0.129	-0.110	-0.031	-0.094	-0.024
	CONS	-0.146	-0.203	-0.179	-0.257	-0.386	-0.069
	COM	-0.188	-0.194	-0.295	-0.181	-0.263	-0.212
Institucional	SERV	-0.137	-0.165	-0.206	-0.081	-0.156	-0.093
	SIND	0.417	0.122	0.205	0.339	0.423	0.332
	ADJ R ²	0.444	0.385	0.414	0.444	0.433	0.422

Cuadro 4
Regresión con estados

		1984	1989	1992	1996	1998	2000
Educación	PRIM_E	0.337	0.203	0.282	0.219	0.175	0.169
	SEC_E	0.644	0.481	0.582	0.548	0.459	0.397
	UNI_E	0.988	0.995	1.161	1.235	1.21	1.123
Demográfico	GEN_E	0.273	0.206	0.163	0.170	0.222	0.222
	ED_E	0.0867	0.0825	0.0839	0.0952	0.0906	0.0783
	ED ² _E	-0.0010	-0.0009	-0.0009	-0.0010	-0.0010	-0.0008
Ocupación	OB_E	-0.060	-0.048	-0.054	-0.083	-0.065	-0.115
	TEC_E	0.275	0.214	0.268	0.231	0.235	0.294
	ADM_E	0.392	0.27	0.355	0.307	0.342	0.311
S. económico	AGR_E	-0.537	-0.759	-0.651	-0.454	-0.504	-0.436
	MAN_E	-0.010	-0.174	-0.109	-0.073	-0.128	-0.085
	CONS_E	-0.119	-0.210	-0.154	-0.234	-0.306	-0.045
	COM_E	-0.180	-0.216	-0.299	-0.203	-0.248	-0.227
Institucional	SERV_E	-0.105	-0.187	-0.196	-0.094	-0.137	-0.092
	SIND_E	0.414	0.148	0.236	0.381	0.474	0.364
	ADJ R ²	0.482	0.413	0.455	0.48	0.476	0.473

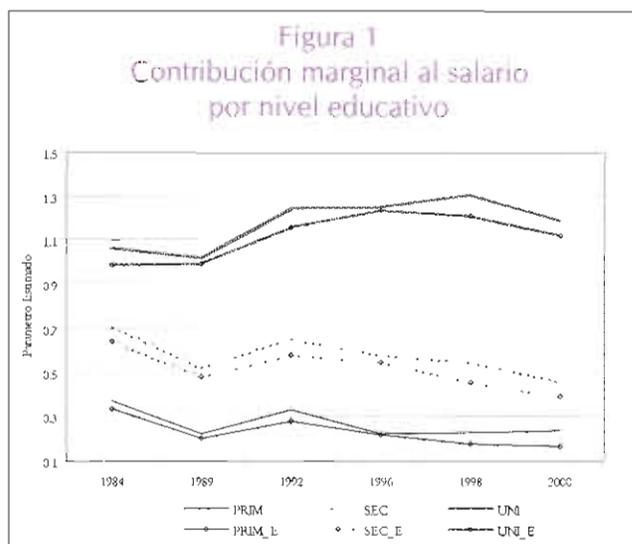
los sectores comercio y servicios— parecen no verse afectados significativamente por la exclusión (o inclusión) de especificidades estatales.

Se debe observar que el modelo, aun cuando sea muy simple, es lo suficientemente flexible porque permite analizar los diferentes factores que intervienen en los cambios observados en la desigualdad salarial: cambios en las tasas de retorno a la educación, al tipo de ocupación, cambios demográficos o institucionales y cambios en la demanda de bienes.

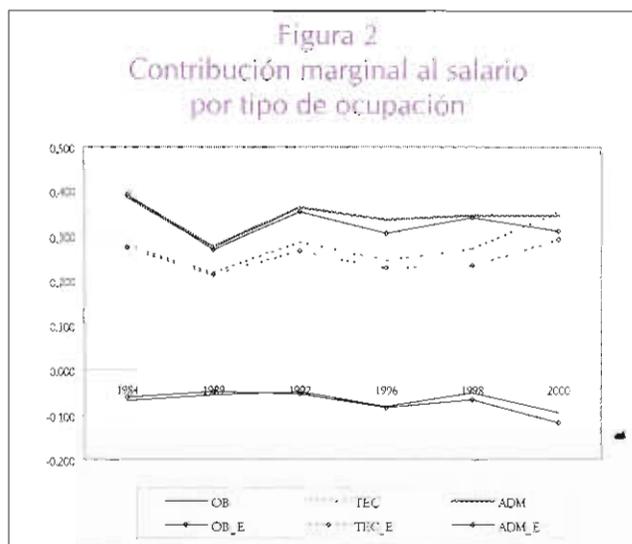
En el caso de los retornos a la educación, el modelo sin control estatal presenta tasas de retorno a la educación mayores que el modelo con restricción. Por ejemplo, en 1998 las diferencias entre uno y otro estimado eran de 30.3, 19.2 y 8 por ciento superiores para primaria, media superior y universidad, respectivamente (figura 1). Sin embargo, la inclusión de la *dummy* “estado” no modifica la tendencia de las tasas de retorno a los diferentes niveles educativos (los estimados que controlan por estados tienen la extensión *_E* en las figuras 1-6). Según se observa, el aumento de desigualdad salarial por nivel educativo observado durante las décadas de 1980 y 1990, se debió principalmente a dos fenómenos simultáneos: el aumento de la retribución a la educación universitaria y la caída en los niveles educativos inferiores (primaria y media superior). Esta tendencia creciente de la desigualdad se reduce en el año 2000 debido, principalmente, a la caída en la tasa de retorno a la educación universitaria.

Por otro lado, la crisis de 1995 tuvo un efecto negativo sobre la tasa de retorno a la educación primaria y media superior, mientras que tuvo un efecto positivo sobre la tasa de retorno a la educación universitaria.

La figura 2 muestra los cambios observados en la tasa de retorno por tipo de ocupación (obrero, técnico y administrativo). En los tres casos, el modelo sin restricción sobrestima ligeramente los retornos al tipo de ocupación, que se hace más notoria en los últimos años. Quizás con la excepción del caso de los trabajadores administrativos, la tendencia en las tasas de retorno se mantiene en ambas estimaciones. Los cambios ocurridos en la desigualdad salarial por tipo de ocupación se debieron principalmente a los cambios ocurridos en la tasa de retorno a los técnicos y, en menor medida, a los administrativos. Según nuestros resultados, la diferencia salarial entre los técnicos y administrativos se ha ido reduciendo en los últimos años, mientras que la desigualdad salarial entre técnicos y obreros ha ido



en constante aumento. Es importante notar que nuestros resultados no muestran la tendencia ilustrada por Cragg y Epelbaum (1996) principalmente porque la variable “administrativos” comprende tanto trabajadores administrativos (secretarías, coordinadores de departamentos, etc.) como funcionarios, gerentes y directores de empresas.



En el caso de sindicalización, el modelo sin control subestima la renta salarial recibida por los trabajadores. Es más, esta diferencia se hace más notoria en los últimos años. Como se puede apreciar en la Figura 3, luego de caer en 1989 ésta creció en los años siguientes para

volver a caer en el año 2000. Dadas las grandes fluctuaciones que presentan los retornos a la sindicalización y en virtud de que su contribución en la tasa salario no es despreciable, los cambios observados en la desigualdad salarial también están asociados a los cambios institucionales que están ocurriendo en el mercado laboral.

Con respecto a los sectores económicos introducidos en el modelo, sólo tres de ellos ven afectada su contribución a la tasa de salario por la inclusión de las especificidades estatales: agricultura, manufactura y construcción. Los parámetros estimados de los otros dos sectores no sufren modificaciones significativas entre ambos modelos. Similar al caso de los retornos a la sindicalización, la contribución marginal de los sectores económicos a la tasa de salarios presenta grandes fluctuaciones durante el periodo 1984-2000. Estas fluctuaciones, evidentemente, son consecuencias de los cambios en la demanda por los productos procedentes de estos sectores (véanse figuras 3, 4, 5 y 6).

Por otro lado, con la excepción del sector agrícola, que muestra una tendencia positiva, los retornos en los otros sectores económicos no muestran un comportamiento definido ya que éstos aumentan y disminuyen de forma periódica. Aun cuando cada sector económico presenta su propia dinámica, los resultados indican *grosso modo* que 1989-1992 y 1998 fueron años donde los retornos en todos los sectores económicos cayeron, mientras que 1996 y 2000 fueron años de recuperación en términos de retornos marginales sectoriales. La excepción a este patrón ocurre en el sector construcción ya que luego de caer sostenidamente durante 1984-1998, los retornos en este sector se recuperaron

Figura 3
Contribución marginal al salario por sindicalización

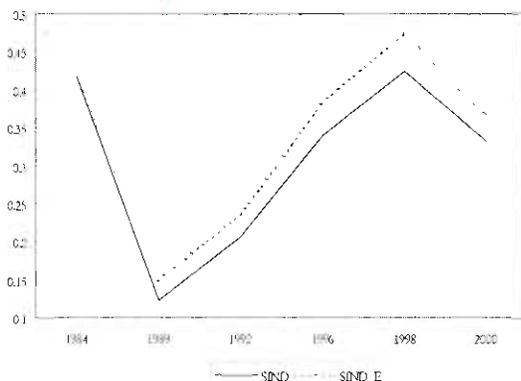


Figura 4
Contribución marginal al salario por sector económico

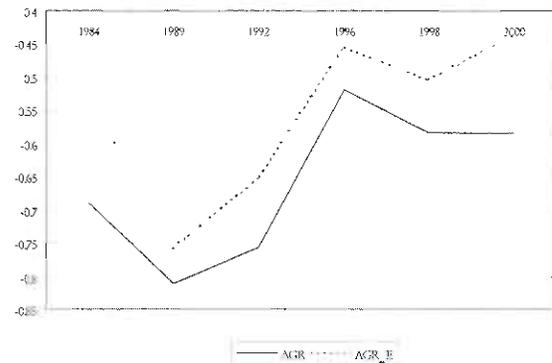


Figura 5
Contribución marginal al salario por sector económico

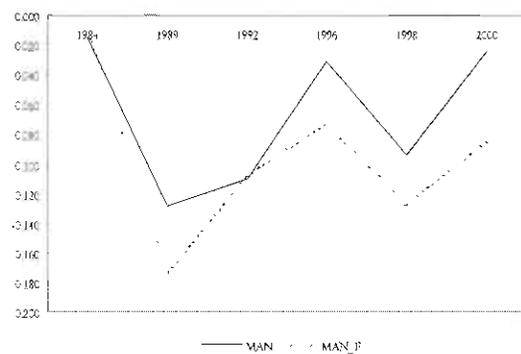
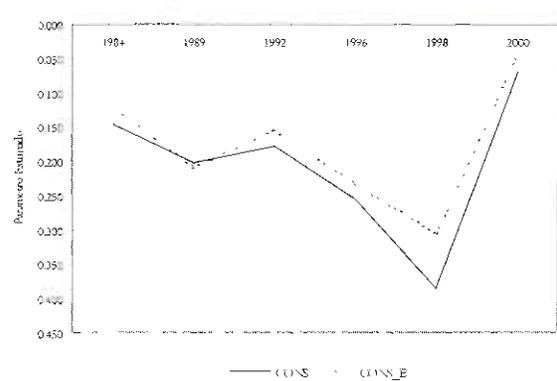


Figura 6
Contribución marginal al salario por sector económico



considerablemente en el año 2000, hasta el punto de presentar niveles superiores a los que tenía en 1984.

Finalmente, los parámetros estimados de las variables edad (y su cuadrado) y sexo permanecen casi inalterados en ambos casos. Es interesante notar que la discriminación salarial contra la mujer, luego de caer en 1989 y 1992, aumentó durante 1996-1998 y se estabilizó en el año 2000. En términos netos, por lo tanto, la discriminación contra la mujer disminuyó durante el periodo 1984-2000. Los cambios observados en estas variables también han contribuido a las variaciones observadas en la desigualdad salarial durante los años ochenta y noventa.

Conclusiones

Basados en la ecuación minceriana de determinación del salario, se logró determinar que, en promedio, durante el periodo 1984-2000, las diferencias salariales interestatales por nivel educativo son significativas y estables en el tiempo. Sin embargo, en el análisis temporal de dichas diferencias se encontró evidencia de que éstas se han ido reduciendo, en los últimos años, entre los trabajadores con educación universitaria.

En la medida que el periodo de estudio coincide con el proceso de liberalización económica, los resultados obtenidos sugieren que este proceso de apertura económica ha generado resultados mixtos dado que las diferencias salariales entre estados sólo se ha reducido entre los trabajadores con educación universitaria, más no así entre los trabajadores con niveles educativos inferiores, principalmente primaria y media superior. En este último caso, es importante hacer notar que existen estados que consistentemente tienen salarios por debajo del promedio nacional en todos los niveles educativos. Esto, a su vez, sería un motivo para el diseño de políticas económicas específicas para estas entidades federativas, que les permitan desarrollar especificidades estatales positivas, como ha ocurrido ya en otros casos en nuestro país.

El modelo también permitió determinar el impacto que tiene el control de las especificidades estatales sobre la contribución de una serie de variables asociadas a los cambios en la desigualdad salarial ocurridos durante los años ochenta y noventa. En particular, se observó que los cambios en la desigualdad están asociados a cambios ocurridos en la tasa de retorno a la

educación, tipo de ocupación, cambios demográficos (edad y sexo), cambios en la tasa de retorno a la sindicalización y cambios en la composición productiva de la economía. Dado que todas estas variables están fuertemente correlacionadas con la tasa de salario, y dado que sus contribuciones relativas no permanecen constantes, es evidente que la reducción de la inequidad salarial no depende exclusivamente de una expansión educativa, como algunos estudios lo han sugerido. Aun cuando "educación" es una variable importante en la determinación del salario, la reducción de la inequidad salarial no debe ignorar las otras variables que intervienen en el proceso.

Notas

- ¹ No existe un consenso generalizado en cuanto a la magnitud del crecimiento en la inequidad salarial. En parte, la diferencia estriba en los diferentes tipos de indicadores utilizados, diferentes periodos considerados, así como también las diferentes muestras usadas. El coeficiente Gini fue estimado sobre la tasa de salario por hora.
- ² La dispersión salarial es definida como la varianza del logaritmo natural de la tasa de salario real por hora.
- ³ En efecto, luego de crecer sostenidamente hasta 1994, la tasa de salario real cayó drásticamente a principios de 1995. Los aumentos obtenidos en el 2000 no fueron suficientes para alcanzar los niveles salariales previos a la crisis.
- ⁴ Los estados de la frontera norte, en particular Baja California, Chihuahua y Tamaulipas, son otro ejemplo de participación activa de gobiernos locales en crear especificidades locales que las hacen más atractivas a la inversión extranjera directa (IED).
- ⁵ Véase, por ejemplo, Gottschalk (1997), Fishlow y Parker (1999) y Topel (1997) para el caso de los Estados Unidos. Para el caso del Reino Unido, véase Haskel y Slaughter (1999) y para el caso de Canadá, MacPhail (2000). En el caso de América Latina véase Galbraith y Garza Castañón (2001).
- ⁶ Se argumenta que las exportaciones mexicanas son intensivas en mano de obra calificada mientras que las importaciones lo son en mano de obra no calificada.
- ⁷ La comparación se hace con respecto a industrias con menores tasas de sindicalización.
- ⁸ Se debe mencionar, sin embargo, que el estudio de Gollás no controla por diferencias interestatales, es más bien un estudio sobre las diferentes fuentes de ingreso familiar.
- ⁹ En el año 2000 el porcentaje de mujeres había aumentado a 32.6 por ciento, de 25.3 por ciento en 1984.
- ¹⁰ En realidad, la caída de los salarios ocurrió a principios de 1995 como consecuencia de la crisis financiera de fines de 1994. Dada la periodicidad de la encuesta (cada dos años), los cambios en el salario real no pueden observarse inmediatamente.

Bibliografía

- Aitken, B., A. Harrison y R. Lipsey, "Wages and Foreign Ownership: A Comparative Study of México, Venezuela and the United States", National Bureau of Economic Research, documento de trabajo núm. 5102, Cambridge, Massachusetts, 1995.
- Alarcón, D. y T. McKinley, "The Paradox of Narrowing Wage Differentials and Widening Wage Inequality in Mexico", en *Development and Change*, 1997, vol. 28, pp. 505-530.
- Bouillon, C., A. Legovini y N. Lustig, "Can Education Explain Income Inequality Changes in Mexico?", Inter-American Development Bank, mimeo, junio, 1999.
- Bracho, T. y A. Zamudio, "Los rendimientos económicos de la escolaridad en México", en *Economía Mexicana*, 1994, vol. III, núm. 2, segundo semestre, pp. 345-377.
- Cortez, W., "What is behind Increasing Wage Inequality in Mexico?", en *World Development*, 2001, vol. 29, núm. 11, noviembre.
- Cragg, I. M. y M. Epelbaum, "Why has wage dispersion grown in Mexico? Is it the incidence of reforms or the growing demand for skills?", en *Journal of Development Economics*, 1996, vol. 51, pp. 99-116.
- Feenstra, R. y G. Hanson, "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladora", National Bureau of Economic Research, documento de trabajo núm. 5122, Cambridge, Massachusetts, 1995.
- Feliciano, Z., "Essays on Economic Policy and Labor Market Outcomes: Trade Liberalization, Minimum Wages and Migration. The Case of Mexico". Tesis doctoral, Harvard University, 1995.
- Fishlow, A. y K. Parker, *Growing Apart: The Causes and Consequences of Global Wage Inequality*. Council on Foreign Relations Press, Nueva York, 1999.
- Fortin, N. y T. Lemieux, "Institutional Changes and Rising Wage Inequality: Is There a Linkage?", en *Journal of Economic Perspectives*, 1997, vol. 11, núm. 2, primavera, pp. 75-96.
- Galbraith, J. y V. Garza Cantú, "Grading the Performance of Latin American Regimes, 1970-1995", en Galbraith, James y Maureen Berner (eds.), *Inequality and Industrial Change: a global view*, Cambridge University Press, 2001.
- Gollás, M., "La desigualdad del ingreso familiar en México: origen y causas", en *El Trimestre Económico*, 1983, vol. L (1), núm. 197, pp. 329-347.
- Gottschalk, P., "Inequality, Income Growth, and Mobility: The Basic Facts", en *Journal of Economic Perspectives*, 1997, vol. 1, núm. 2, primavera, pp. 21-40.
- Hanson, G. y A. Harrison, "Trade, Technology and Wage Inequality", National Bureau of Economic Research, documento de trabajo núm. 5110, Cambridge, Massachusetts, 1995.
- Haskel, J. y M. Slaughter, "Trade, Technology and UK Wage Inequality", documento de trabajo núm. 6978, National Bureau of Economic Research, Inc., Cambridge, Massachusetts, 1999.
- Hernández-Licona, G., "Oferta laboral familiar y desempleo en México", en *El Trimestre Económico*, 1997, vol. LXIV (4), núm. 256, pp. 531-568.
- INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, bases de datos: 1984, 1989, 1992, 1996 y 1998.
- MacPhail, F., "What Caused Earnings Inequality to Increase in Canada during the 1980's?", en *Cambridge Journal of Economics*, 2000, vol. 24, pp. 153-175.
- Mann, A., "Un modelo de la distribución del ingreso en México", en *El Trimestre Económico*, 1979, vol. XLVI (1), núm. 181, pp. 169-182.
- Meza, L., "Cambios en la estructura salarial de México en el periodo 1988-1993 y el aumento en el rendimiento de la educación superior", en *El Trimestre Económico*, 1999, vol. LXVI (2), núm. 262, abril-junio, pp. 189-226.
- Mincer, J., "Economic Development, Growth of Human Capital, and the Dynamics of the Wage Structure", en *Journal of Economic Growth*, 1995, vol. 1, marzo, pp. 29-48.
- Navarrete, I. M. de, *La distribución del ingreso y el desarrollo económico de México*, Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, DF, 1960.
- Nugent, J. y F. Tarawneh, "Anatomía de los cambios ocurridos en la distribución del ingreso y de la pobreza entre la población económicamente activa en México en el periodo de 1950-1970", en *El Trimestre Económico*, 1982, vol. XLIX, núm. 195, pp. 731-769.
- Pagán, J. y M. Ullibarri, "Group Heterogeneity and the Gender Earnings Gap in Mexico", en *Economía Mexicana*, 2000, vol. IX, núm. 1, primer semestre, pp. 23-40.
- Topel, R., "Factor Proportions and Relative Wages: The Supply-Side Determinants of Wage Inequality", en *Journal of Economic Perspectives*, 1997, vol. 11, núm. 2, primavera, pp. 55-74.