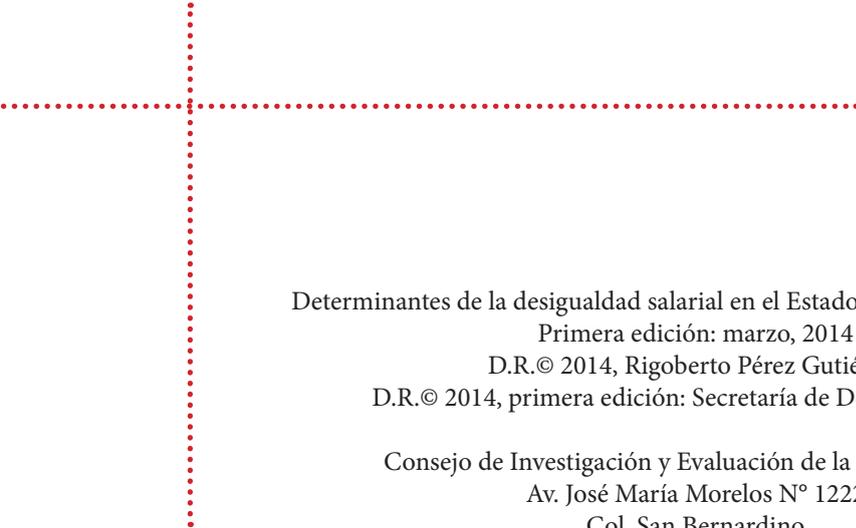


**Determinantes
de la
desigualdad salarial
en el
Estado de México
2000 - 2009**

Rigoberto Pérez Gutiérrez



Determinantes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009

Primera edición: marzo, 2014

D.R.© 2014, Rigoberto Pérez Gutiérrez

D.R.© 2014, primera edición: Secretaría de Desarrollo Social

Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social

Av. José María Morelos N° 1222

Col. San Bernardino

C.P. 50080, Toluca, Estado de México

ISBN: 978-607-495-231-5

Número de autorización del Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal

CE: 215/01/07/12

Coordinación editorial: **Guillermo Bermúdez Garza Ramos**

Edición técnica: **Ángel Mauricio Reyes Terrón**

Asistentes editoriales técnicos: **Víctor Mario Campero Carmona, Arturo Navarrete**

Preciado, Emilio García Martínez y Moisés Elizarrarás Hernández

Revisión de estilo: **Patricia Carmen Muciño Vega y Sandra Erika Carmona Esquivel**

Diseño gráfico y editorial: **Hugo Gómez Molina**

y **Nuria Paloma Camargo Serna**

Gestor administrativo: **Juan José Alcántara Trigos**

Impreso en México

Queda prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o procedimiento, sin la previa autorización expresa del Gobierno del Estado de México, a través de la Secretaría de Desarrollo Social.

Directorio

Eruviel Ávila Villegas

Gobernador Constitucional del Estado de México

Elizabeth Vilchis Pérez

Secretaria de Desarrollo Social

Adán Barreto Villanueva

Secretario Ejecutivo

Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social

Comité Editorial

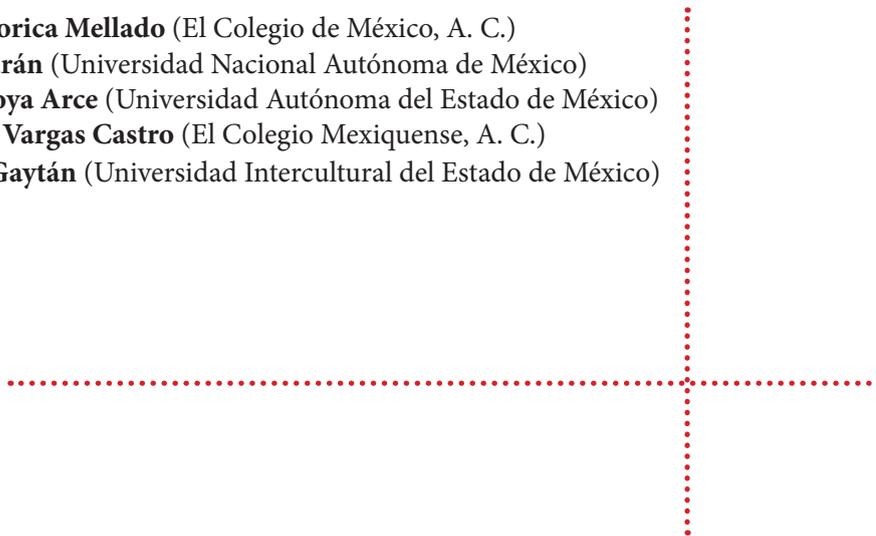
Manuel Ordorica Mellado (El Colegio de México, A. C.)

Clemente Ruiz Durán (Universidad Nacional Autónoma de México)

Bernardino Jaciel Montoya Arce (Universidad Autónoma del Estado de México)

José Alejandro Vargas Castro (El Colegio Mexiquense, A. C.)

José Francisco Monroy Gaytán (Universidad Intercultural del Estado de México)



Índice

Prólogo	9
Sobre el autor	11
Introducción	13
Capítulo 1	17
Principales teorías de la distribución salarial	
1.1 Componentes de la demanda	
1.1.1 Teoría del comercio internacional	
1.1.2 Teoría del cambio tecnológico	
1.2 Componentes de la oferta	
1.3 Teoría del mercado laboral	
1.3.1 Enfoque estructuralista	
1.3.2 Enfoque institucionalista	
1.3.3 Discusión conceptual	
1.4 Flexibilidad del mercado laboral	
1.4.1 Flexibilidad salarial	
1.5 A manera de conclusión	
Capítulo 2	35
Causas de la desigualdad salarial en México (1984-2000)	
2.1 Tendencias previas de la desigualdad salarial en México: 1984-2000	
2.2 Causas de la desigualdad salarial en México: 1984-2000	
2.2.1 Componentes de la demanda	
2.2.1.1 Hipótesis del comercio internacional	
2.2.1.2 Hipótesis del cambio tecnológico	
2.2.2 Cambios en la oferta	
2.2.3 Cambios institucionales del mercado laboral	
2.2.4 Hipótesis del mercado laboral	
2.3 A manera de conclusión	

Capítulo 3	55
Medidas de desigualdad o distribución salarial	
3.1 El rango o el alcance (E)	
3.2 Desviación media relativa	
3.3 Varianza (V) y coeficiente de variación (C)	
3.4 Desviación estándar de los logaritmos (H)	
3.5 Coeficiente de Gini (G) y las diferencias de medias relativas	
3.6 Medida de Dalton	
3.7 Medida de Atkinson	
3.8 Medida de entropía de Theil (T)	
Capítulo 4	63
Fuentes de información utilizadas	
4.1 Datos para el cálculo de la distribución salarial en el mercado laboral en el Estado de México, 2000, 2005 y 2009	
Capítulo 5	67
Análisis de las tendencias recientes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009	
5.1 Desigualdad salarial total y por género: hombres y mujeres	
5.2 Desigualdad salarial por nivel de escolaridad	
5.3 Desigualdad salarial por tamaño de establecimiento	
5.4 Desigualdad salarial por sector rural y urbano, prestaciones sociales, atención médica y contrato	
5.5 Desigualdad salarial por sector de actividad	
Capítulo 6	79
Determinantes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009	
6.1 Descomposición de la desigualdad en la distribución de los salarios: descomposición del índice de Theil	
6.1.1 Descomposición del índice de Theil: estático	
6.1.1.1 El papel de la educación en la desigualdad salarial	
6.1.1.2 El factor del tamaño de establecimiento en la desigualdad salarial	
6.1.1.3 El contrato en la distribución de los salarios	
6.1.1.4 El rol de la atención médica y las prestaciones sociales en la dispersión salarial	

- 6.1.2 Descomposición del índice de Theil: dinámico
 - 6.1.2.1 Descomposición de la distribución de los salarios por nivel de escolaridad
 - 6.1.2.2 Descomposición de la desigualdad salarial por tamaño de establecimiento
 - 6.1.2.3 Descomposición de la dispersión de los salarios por contrato
- 6.2 Descomposición de la desigualdad en la distribución de los salarios: descomposición de la varianza de los logaritmos
- 6.3 Retornos a la educación: el capital humano en el Estado de México, 2000-2009

Conclusiones y recomendaciones de política pública	97
Bibliografía	101
Anexos	111

Prólogo

Fruto de una profunda investigación documental, esta obra escudriña en los laberintos tortuosos de la desigualdad salarial y de sus causas, ofreciéndonos una gama de posibles explicaciones sobre los factores que determinan la inequidad en los ingresos en el Estado de México, claro ejemplo de lo que sucede en este país de contrastes ofensivos.

El abismo que separa a los más ricos de los más pobres pareciera ser observado al microscopio por el autor de este texto, prolijo en explicaciones teóricas y análisis radiográficos sobre la desigualdad en los ingresos, auténtico cáncer que puede incubarse, sin duda, conflictos sociales de pronóstico reservado. Agudo observador de este fenómeno, el candidato a doctor en economía Rigoberto Pérez Gutiérrez da muestras sobradas en el diagnóstico que practica en este libro de estar dotado de una notable capacidad analítica, nutrida a lo largo de sus estudios de posgrado, pero también de haberse convertido en un especialista consumado en el tema de la desigualdad salarial y sus causas.

A lo largo de estas páginas, el lector encontrará una descripción minuciosa de las principales teorías de la desigualdad en la distribución del ingreso, las diversas explicaciones sobre la inequidad salarial en México, las herramientas metodológicas disponibles para medir este fenómeno y las fuentes de información utilizadas en esta obra para el cálculo de la distribución salarial en el mercado laboral en el Estado de México durante la primera década de este siglo.

Ya en el terreno de la interpretación, el autor analiza las tendencias recientes de la desigualdad salarial en esta entidad federativa, para finalmente identificar los determinantes de la misma en el periodo 2000-2009. Por último, de manera sintética, extrae conclusiones reveladoras que dan cuenta del panorama de la inequidad en los ingresos en territorio mexiquense, así como de los mecanismos que la han provocado, además de ofrecer útiles recomendaciones de política pública para mitigarla.

Desde una visión que conjunta magistralmente las perspectivas normativa y positiva de la economía del trabajo, el estudio representa una de las esca-

sas contribuciones, en el Estado de México, a la discusión sobre la forma en que se reparte el ingreso salarial entre la población mexiquense económicamente activa ocupada.

El autor da cuenta de los distintos enfoques teóricos sobre el tema, destacando los aspectos más relevantes y contrastando cada una de las interpretaciones existentes. Al mismo tiempo, lleva a cabo un experimento estadístico de medición de la desigualdad salarial y otro de descomposición del coeficiente de Theil.

En todo momento, la obra es rigurosa en cuanto a la revisión de la literatura, exponiendo fielmente el estado del arte sobre la materia, pero con explicaciones asequibles, dirigidas hacia un público plural conformado por economistas, investigadores, académicos, estudiantes e, incluso, lectores no especializados.

Estamos seguros de que los aportes de este importante documento servirán de guía para orientar las políticas públicas en materia de inequidad en la distribución del ingreso; de tratamiento y abordaje de los mercados laborales, formales e informales, y su posible regulación. Además, son un estupendo ejemplo de la medición aplicada de la desigualdad salarial y de descomposición del coeficiente de Theil, que permite medir el fenómeno de la entropía, en este caso, las remuneraciones salariales de los trabajadores en la entidad mexiquense.

Es una pena que, habiendo demostrado aquí de lo que era capaz como estudioso de la realidad nacional, el doctor Pérez Gutiérrez no haya podido proseguir su carrera como investigador. De hecho, la obra que usted tiene en sus manos es su último legado, en vista de que la muerte interrumpió lo que parecía un futuro brillante y prometedor. Empero, su vida no fue en vano, como dejan plena constancia estas páginas.

Adán Barreto Villanueva

Secretario Ejecutivo del Consejo de Investigación y
Evaluación de la Política Social

Sobre el autor

El pasado 17 de abril de 2013, en el Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social nos enteramos del fallecimiento de Rigoberto Pérez Gutiérrez, quien fuera nuestro amigo, compañero de trabajo y colega. Como investigador tenía mucho que ofrecer y apenas comenzaba a producir los primeros trabajos de su obra escrita como economista.

Rigo, como comúnmente le llamábamos, se incorporó a trabajar con nosotros a inicios de 2012. Se presentó amablemente ante el grupo de la Subdirección de Investigación y Evaluación de este Consejo. Su carácter cordial, emprendedor y propositivo, pronto le abrió, en nuestro espacio de trabajo, un lugar como uno de los más valiosos y notables entre aquellos quienes integrábamos el equipo.

En este sentido, como un homenaje a nuestro amigo, vale la pena reflexionar por un momento sobre su trayectoria, resultados, aportaciones y, en general, sobre su vida, la cual se vio interrumpida en forma tan repentina e inesperada.

Rigoberto Pérez Gutiérrez nació el 11 de octubre de 1978 en el Estado de México, en una familia de clase media, tenía 34 años. En su niñez y juventud según nos relataron su padre y hermanos, se distinguió por su inteligencia, empeño, voluntad y perseverancia en todo lo que se proponía. En la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde obtuvo la licenciatura, destacó por sus buenas calificaciones, liderazgo e iniciativa. Lo recuerdo muy bien cuando a fines de los noventa, tuve la oportunidad de tenerlo como alumno en la materia de Estadística. Siempre estaba rodeado de amigos, se sentaba en la fila más alejada, desde donde solía ser muy participativo. Su tesis de grado llevó como título “La evolución de la industria maquiladora de exportación en México, 1980-2001”.

Más tarde, me volví a encontrar con él, en el Colegio Mexiquense, A. C., donde tuve la oportunidad de ser su profesor nuevamente en la materia de Seminario Especializado II Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión con Enfoque Social, en el último semestre de la Maestría en Ciencias Sociales

con Especialidad en Desarrollo Municipal. En el pequeño grupo sobresalió por ser uno de los mejores promedios.

Cuando entró a trabajar en el Consejo, Rigo era candidato a doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana, se encontraba ante la disyuntiva de elegir el camino de la academia en algún centro de investigación o el de laborar en alguna dependencia gubernamental; más aún, en su vida personal estaba planificando su boda. Seguramente este conjunto de decisiones, lo conducirían eventualmente a alcanzar la plenitud tanto en lo personal como en lo profesional.

Durante su formación académica, Rigoberto participó en diversos seminarios, congresos, coloquios y conferencias, donde combinaba su conocimiento técnico, capacidad para articular ideas y ponía de manifiesto su brillantez intelectual. En 2004 obtuvo una mención honorífica con su participación en el premio que organizaba el Centro de Estudios sobre Marginación y Pobreza del Estado de México. Entre las materias que impartió como catedrático se encuentran, por ejemplo, econometría, micro y macroeconomía, finanzas, metodología de la investigación, teorías del desarrollo, entre otras.

Rigo era un hombre joven, tenía un prometedor futuro por delante. En su personalidad se distinguía por su disciplina, en ocasiones era voluntarioso y solía disentir razonadamente, exponía sus ideas en forma clara y contundente. Sus intereses en cuanto a la investigación fueron más allá de sus propias líneas de trabajo, como lo evidencian sus aportes en temas como la desigualdad económica, la pobreza, la economía del trabajo y el desarrollo social. En 2008 se publicó un artículo científico que escribió en coautoría con el investigador Henio Millán y que apareció en la revista *Economía y Sociedad*; destaca también su trabajo sobre juventud en el Estado de México, en el que comparte la autoría con dos integrantes del equipo de investigación de este Consejo.

Finalmente, cabe mencionar que Rigoberto fue, a la vez, un hombre de ideales y sueños, muchos de ellos, por este temprano despido, incumplidos; sin embargo, en dicha razón se encuentra probablemente su mayor aporte, donde contribuyó a la formación de muchos jóvenes mexiquenses talentosos, en quienes sembró la semilla de fijarse metas ambiciosas y, luego, luchar por conseguirlas.

Ángel Mauricio Reyes Terrón

Introducción

El efecto de los cambios laborales sobre la desigualdad salarial se ha convertido en objeto de considerable investigación en los últimos 25 años; sin embargo, existe una gran heterogeneidad en cuanto a las especificaciones teóricas utilizadas y los experimentos empíricos estimados. La convergencia radica en la inexistencia de un único patrón de análisis; en general, la literatura enfatiza el aspecto experimental de los determinantes de la distribución.

En términos económicos, existen cuatro hipótesis principales para explicar el problema:

1) Por componentes de la demanda, hipótesis en la que destacan dos enfoques:

a) *Teoría neoclásica del comercio internacional, de Heckscher-Ohlin (H-O) y Stolper-Samuelson.* Según ésta, el mercado de productos en competencia perfecta, con libre comercio de firmas y rendimientos constantes a escala, permite que los bienes tengan un precio de acuerdo con sus costos marginales, garantizando un equilibrio de beneficio cero. De esta manera, se establece una relación sistemática entre los costos de producción y los factores.

Como la liberalización comercial incrementa el importe de los bienes que utilizan intensivamente el factor de exportación, y con ello su pago, en un país donde dicho factor es la mano de obra la apertura comercial provoca que la producción se desplace hacia los bienes que emplean de modo intensivo ese insumo, al tiempo que crece la importación de bienes intensivos en uso de capital, que serán comprados a precios más bajos. Este proceso estimula una reducción de la retribución al capital y, simultáneamente, un aumento en el pago al factor trabajo. Con esta lógica mejora la distribución del ingreso.

b) *Teoría del cambio tecnológico.* En contraposición, sostiene que el aumento de la dispersión salarial obedece al sesgo hacia las habilidades que manifiesta el proceso de innovación a partir de la década de los ochenta.

De acuerdo con este enfoque, la apertura en la economía ocasiona la introducción de nuevas tecnologías y mejores formas de organización de la producción. La entrada de inversión extranjera directa a los países en desarrollo, con el consiguiente incremento en la importación de maquinaria y equipo, provoca un crecimiento en la demanda de trabajo calificado y, con ello, un incremento en su retribución, que se expresa en una elevación de la desigualdad salarial.

- 2) *Los factores relacionados con la oferta laboral.* En esta hipótesis resulta de gran importancia el incremento en la participación de la mano de obra y los movimientos migratorios como causas principales de la distribución salarial.
- 3) *Los factores relacionados con la teoría del mercado laboral.* Hipótesis que pone énfasis en el Enfoque de los Mercados Segmentados (EMS).
- 4) *La flexibilización del mercado laboral* (flexibilidad salarial). Ha sido objeto de una menor investigación, tanto teórica como empírica.

Ahora bien, en el Estado de México no existe evidencia teórica ni empírica de estudios sobre la disparidad salarial; por consiguiente, se carece de datos que permitan observar varias cuestiones: ¿Cuál fue la evolución de la desigualdad en la distribución de los ingresos salariales a partir del año 2000 en la entidad mexiquense? ¿Qué factores determinan el comportamiento reciente? ¿Qué sectores han sido los más castigados por el mercado laboral?

A partir de lo anterior, al ser la entidad mexiquense uno de los estados más destacados de la nación, no sólo en términos de población sino de la notable posición geográfica que ocupa como puente para la capital del país, de su grado de desarrollo y crecimiento económico, de la generación de empleos y, por consiguiente, como motor de la economía de México, es de gran importancia realizar un estudio detallado sobre las condiciones de los asalariados ya que representan alrededor de 60% de toda la clase trabajadora (ENOE, 2009).

Estudiar la evolución de la dispersión salarial de los trabajadores ocupados mayores de 14 años, por género, sector rural y urbano, nivel de escolaridad, tamaño de establecimiento, división de actividad, acceso a las prestaciones sociales, situación de la informalidad y pertenencia a un sindicato, permitirá formarse un panorama más concreto sobre las condiciones en las que viven.

Además de conocer la evolución de la dispersión en los salarios en la entidad, es de suma relevancia saber qué factores están determinando este comportamiento, de tal manera que entender las causas del fenómeno sirva de base para la implementación de políticas públicas por parte de los agentes gubernamentales y, en consecuencia, aminorar un problema que exige ser tomado en cuenta: la desigualdad salarial.

Por consiguiente, la investigación tiene dos objetivos primordiales: a) analizar la evolución de la desigualdad salarial en el Estado de México en el periodo que comprende del año 2000 a 2009, y b) conocer los determinantes de la dispersión de los salarios en la entidad mexiquense durante dicho lapso.

La presente investigación, a partir de la evidencia empírica sobre México, postula la siguiente hipótesis: el retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren mayor calificación de mano de obra tendieron a crecer, aumentando con ello la desigualdad de los salarios en el Estado de México.

Para lograr tales fines, el documento se encuentra dividido en seis apartados. En el primero se hace referencia a las principales hipótesis o teorías de la distribución salarial. El segundo alude a las causas de la desigualdad salarial en México desde mediados de la década de 1980 hasta 2000, comenzando con una descripción sobre las tendencias de la dispersión de los ingresos salariales en dicho periodo, para posteriormente mencionar los distintos factores o determinantes de la distribución en los salarios con base en los diferentes estudios empíricos realizados a escala nacional, dado que en la entidad mexiquense no existen estudios relacionados con este fenómeno.

El tercer capítulo aborda las distintas técnicas para medir la desigualdad; en la cuarta sección se comentan las fuentes de información utilizadas. Después se analizan las tendencias de la equidad de los ingresos. En el siguiente apartado, se estudian los determinantes a través de la descomposición del índice de Theil, la varianza de los logaritmos y las funciones mincerianas.¹ Finalmente, en el último apartado se desarrollan las conclusiones más importantes y se señalan algunas recomendaciones.

Precisamente, se recurre a la descomposición del indicador de Theil y a la varianza de los logaritmos para analizar la contribución de las variables más

¹ Jacob Mincer, economista polaco, es considerado el padre de la economía laboral moderna, a partir de la década de los sesenta. Junto con Gary S. Becker contribuyó a establecer los fundamentos empíricos de la teoría del capital humano, lo que revolucionó el campo de la economía laboral. En sus artículos introdujo las funciones conocidas como mincerianas, las cuales modelan los salarios en función del capital humano, estimándose económicamente. Actualmente, estas ecuaciones incluyen variables como la educación y la experiencia como magnitudes para medir el capital humano. Véase Grossbard (2006).

importantes dentro del conjunto de trabajadores asalariados (sexo, tamaño de establecimiento, aguinaldo, vacaciones, utilidades, contrato, atención médica, división de actividad y nivel de escolaridad) en la desigualdad salarial total en el Estado de México. Por su parte, las ecuaciones mincerianas permiten observar aspectos como los rendimientos de la educación (niveles de escolaridad) en los salarios de los trabajadores.

La información estadística proviene básicamente de dos fuentes: la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del año 2000 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de 2005 y 2009, que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Es pertinente mencionar respecto de dichas encuestas, publicadas de manera trimestral, que la muestra entre cada uno de los cortes transversales varía en 20%. La población que se considera como asalariada incluye a los individuos entre 14 y 64 años, que se encuentran ocupados y reciben por su trabajo un sueldo, salario o jornal. Dichos trabajadores, con sus respectivas características, incluyendo el ingreso salarial (a precios del 2009), fueron ponderados, a través del factor de expansión,² para tener todos los elementos en términos totales.

A continuación se presentan los principales enfoques de la distribución salarial, haciendo énfasis en los más importantes: componentes de la demanda y oferta de mano de obra, así como las teorías del mercado de trabajo y de la flexibilización laboral.

²El factor de expansión es utilizado por el INEGI para obtener la representatividad nacional. De acuerdo con la teoría del muestreo, el factor de expansión es la capacidad que tiene cada individuo seleccionado en una muestra probabilística para representar el universo en el cual está contenido; es decir, es la magnitud de representación que cada selección posee para describir una parte del universo estudiado (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2008, disponible en www.dirpen/ecc/documentacionbasica/metodologias/disenomuestral/me-ecc-ecv-01.doc).

Capítulo 1

Principales teorías de la distribución salarial

En el presente capítulo se explican las teorías más relevantes acerca de la desigualdad salarial, comenzando por los componentes de la demanda, las cuales se dividen en dos: la teoría del comercio internacional y la referente al cambio tecnológico; posteriormente, se analiza la importancia de los factores de la oferta, seguidos de la teoría del mercado laboral, dividida también en dos grandes ramas: la estructuralista y la institucionalista, para finalizar con la aportación de la flexibilización laboral, específicamente la salarial.

La importancia de este apartado radica en que nos permite observar una contradicción entre las diferentes posturas, de tal manera que sirve de soporte para entender la evidencia empírica que se desarrolla en el capítulo 2.

1.1 Componentes de la demanda

El primer grupo de explicaciones se vincula con los componentes de la demanda. Uno de los fenómenos más actuales en el mercado laboral es el aumento de las empresas con trabajadores que tienen altos niveles de escolaridad, caídas en sectores poco cualificados y un significativo incremento en los retornos a la educación. Los factores críticos que intentan dar cuenta de este fenómeno son la apertura comercial y el cambio tecnológico, efectos relativamente recientes y vinculados de modo estrecho a la globalización de la producción en los mercados internacionales.³ En el caso de la innovación tecnológica, los diferentes estudios indican que ésta ha cambiado la tendencia de la demanda hacia trabajadores más educados, lo que ha generado un ascenso en el premio educativo.

³ Como plantean Freeman y Katz (1994), el incremento de la competencia internacional podría motivar a las firmas a innovar, adaptarse a nuevas tecnologías o cambiar la organización del trabajo. Y los avances en la innovación tecnológica afectan los patrones comerciales. Por lo tanto, uno de los problemas fundamentales con esta explicación es la separación del efecto de la innovación y del comercio sobre la desigualdad salarial.

1.1.1 Teoría del comercio internacional

Con relación al movimiento comercial, la mayoría de los estudios parten de la teoría de Heckscher-Ohlin (H-O).⁴ La discusión sobre los efectos del comercio de bienes y servicios entre los diversos países existe desde hace varios siglos; sus antecedentes se remontan a los trabajos de Adam Smith y David Ricardo.

En 1933, Bertil Ohlin formalizó el llamado teorema Heckscher-Ohlin, el cual, a diferencia de lo planteado por Ricardo, parte de la existencia de dos factores de producción (capital y trabajo), lo que abre la posibilidad de considerar las consecuencias del comercio sobre la distribución del ingreso.

Este esquema teórico (es decir, el H-O) es un modelo de 2x2x2 (dos países, dos bienes y dos factores de producción) e incorpora algunas características apegadas a la realidad de la producción económica que se omiten en el planteamiento ricardiano, en el que existe sólo un factor de producción, el trabajo.

El modelo Heckscher-Ohlin estándar asume que los dos factores de producción son el trabajo y el capital, los cuales se ocupan para producir dos bienes finales. Un segundo aspecto se refiere a los equipos y máquinas que se usan en la manufactura; su empleo en el proceso de producción genera beneficios al dueño en forma de rentas, mientras que las ganancias recibidas a cambio del trabajo se refieren a los salarios. El supuesto sobre los insumos que se utilizan en la producción permite introducir otro concepto realista, el de las diferencias en las proporciones de los factores, tanto dentro de las industrias como entre ellas. En el modelo H-O la razón se define como capital-trabajo.

Este teorema (H-O) predice el patrón de comercio entre los países con base en las características de éstos. Dice que un país abundante en capital exportará un bien intensivo en capital, mientras uno con gran cantidad de mano de obra comercializará el bien intensivo en trabajo.

Se debe tomar en cuenta que las ganancias del comercio están asociadas con ventajas comparativas y no absolutas. Las primeras dependen en una industria no sólo de su productividad en comparación con la industria externa, sino también del salario doméstico en relación con el extranjero. El salario doméstico, a su vez, es resultado de la productividad relativa de sus otras industrias.

Los precios relativos de los bienes determinan el valor de los factores, y dada la tecnología, éstos definen la intensidad factorial de cada producto. Todo

⁴ Este modelo muestra que la ventaja comparativa depende de la interacción entre los recursos nacionales (abundancia relativa de factores de producción) y la tecnología de producción (influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son utilizados; véase Krugman y Obstfeld, 1994). El resultado es que los países tenderán a exportar bienes que son intensivos en los factores de los cuales tienen oferta abundante e importarán bienes que utilizan de forma intensiva los factores que allí son escasos.

lo anterior ocurre en ausencia de comercio. Cuando dos economías con diferentes dotaciones de insumos entran en relaciones comerciales, cada una exportará el bien intensivo en el insumo en el cual es relativamente abundante.

Dentro del modelo H-O se encuentra el teorema de convergencia de los precios de los factores (factores específicos). Según esta proposición, cuando los países se abren al libre comercio, el valor de los bienes producidos se igualará entre ellos y entonces los factores también convergerán. Esto implicaría que los salarios de los trabajadores, así como las rentas del capital, serían iguales entre los países que comercian entre sí.

Este teorema se deriva del supuesto de que los dos países del modelo comparten la misma tecnología de producción y los mercados son perfectamente competitivos, lo cual significa que los factores se pagan en función de su productividad marginal, la que, a su vez, depende de los precios de los bienes. Ello quiere decir que si antes de abrirse al comercio éstos difieren entre las naciones, también lo harán los productos marginales, los salarios y las rentas. Pero una vez que el valor de los bienes converja con el libre comercio, los costes adicionales también se igualarán entre los Estados y, por consiguiente, éstos compartirán las mismas tasas de salario y de rentas. Por tanto, ambas economías alcanzarán un nivel de bienestar más alto. El precio de los productos y los insumos tiende a igualarse (la relación entre el precio relativo de los factores y el de los bienes se conoce como el efecto Stolper-Samuelson). Esto implica que con la apertura comercial los precios y salarios son propensos a nivelarse, disminuyendo en teoría la desigualdad salarial.

Una conclusión de este modelo es que las distintas dotaciones de factores determinan los precios relativos en las naciones. En aquéllas con abundancia de capital serán bajos, mientras que en donde predomina el insumo trabajo los salarios serán menores. Esta diferencia en la proporción de los recursos tiende a determinar el patrón del comercio internacional, de manera que los gobiernos deben dedicarse a la producción y exportación de bienes en los que poseen ventajas comparativas por la utilización intensiva del insumo que abunda en cada uno, típicamente el capital en los países industrializados y el trabajo en los menos desarrollados.

Con base en un modelo de dos bienes y dos factores, Stolper y Samuelson (1941) relacionan el comercio internacional con la distribución del ingreso. Su supuesto es que el mercado de productos en competencia perfecta, con libre entrada de firmas y rendimientos constantes a escala, permite que los productos tengan un valor de acuerdo con sus costos marginales, garantizando un equilibrio de beneficio cero.

Lo anterior establece una relación sistemática entre los precios de producción y los de los factores. Como la liberalización comercial incrementa el precio de los bienes que utilizan intensivamente el factor abundante de exportación, y con ello su remuneración, en un país donde la mano de obra es cuantiosa, la apertura comercial provoca que la producción se desplace hacia aquellos bienes que emplean intensamente ese insumo, mientras que aumenta la importación de los que son intensivos en el uso de capital, que serán comprados en un nivel de precio menor. Esto estimula una reducción de la retribución al capital y un aumento en el pago al factor trabajo. Dentro de esta lógica se mitiga la desigualdad del salario. Lo contrario sucede en países con abundancia relativa del segundo insumo.

Como una extensión de este teorema, Griliches (1977) desarrolla un modelo donde el factor trabajo se divide en calificado y no calificado, obteniendo conclusiones análogas. De acuerdo con él, en los países menos desarrollados con abundancia del segundo de ellos, la apertura comercial ocasiona una reducción en los precios de los productos intensivos en el uso del trabajo calificado y un incremento en el valor de los bienes que utilizan intensamente trabajo no calificado. Este cambio en los precios relativos provoca una mayor demanda de mano de obra no calificada y, por tanto, un aumento en sus respectivos pagos, con lo cual las brechas salariales dentro de esas naciones tienden a cerrarse.

El modelo Heckscher-Ohlin-Stolper-Samuelson sólo tiene validez si lo trasladamos a los sectores productivos con relación a la calificación de la mano de obra. En una economía sin apertura comercial, considerando los sectores agrícola e industrial, se observa que existe abundancia en la ocupación no calificada y calificada, respectivamente, en donde es mayor el salario de los trabajadores calificados (sector industrial) con respecto a los no calificados (sector agrícola). Por su parte, cuando en una economía hay apertura comercial, existe un incremento en la demanda de exportaciones y, por tanto, en el costo de la producción de bienes agrícolas, en tanto disminuye la demanda de importaciones con su respectivo precio en la producción de bienes manufactureros. Esto trae como resultado un incremento en el salario de los trabajadores agrícolas (mano de obra sin calificación) y una reducción en el de los obreros en el sector manufacturero (mano de obra calificada); es decir, la relación salarial entre trabajadores calificados y no calificados disminuye, lo cual implica una contracción de la brecha salarial.

1.1.2 Teoría del cambio tecnológico

Mientras en algunos países se cumplen las predicciones de la teoría convencional del comercio internacional, en otros se presentan resultados opuestos. Esto ha motivado la búsqueda de otras explicaciones. Una de ellas se basa en el papel de la tecnología, el capital y el trabajo calificado como factores de producción complementarios. En general, se parte de la tendencia al cambio tecnológico sesgado hacia el capital y el conocimiento. Para este enfoque es importante no sólo la liberalización del flujo de los bienes, sino también de la inversión y de los mercados financieros. La apertura de la economía ocasiona la introducción de nuevas tecnologías y mejores formas de organizar la producción.

La entrada de inversión extranjera directa en las naciones en desarrollo, con el consiguiente incremento en la importación de maquinaria y equipo, provoca un crecimiento en la demanda de trabajo calificado y, con ello, su mayor retribución, que se manifiesta en una elevación de la desigualdad salarial.

En esta explicación del cambio tecnológico se parte de la existencia de tres sectores productivos: a) agrícola, b) industrial tradicional y c) industrial de exportación. En cada uno de ellos la mano de obra es no calificada, intermedia y calificada, respectivamente. Lo importante en dichos sectores productivos, con respecto a la cualificación del trabajo, es que el cambio tecnológico se encuentra sesgado hacia el capital y el conocimiento (donde la apertura económica ocasiona la introducción de nuevas tecnologías y mejores formas de organización de la producción). Por ende, la mano de obra del sector agrícola no se utiliza para la exportación, mientras la del sector industrial tradicional sí atiende la demanda externa.

A partir de lo anterior, se mantiene constante o disminuye el salario del trabajo no cualificado, mientras aumenta el de la mano de obra intermedia y calificada, lo cual da como resultado un acrecentamiento de la dispersión salarial; es decir, el cambio tecnológico origina un incremento en la demanda de personal más capacitado y una reducción en la del menos preparado, trayendo como consecuencia una modificación en la distribución de los salarios tendiente hacia su dispersión y polarización.

1.2 Componentes de la oferta

Por el lado de la oferta, el incremento en la participación laboral y los movimientos migratorios son los factores más estudiados para explicar la desigualdad salarial.

La aportación de las mujeres al mundo del trabajo asalariado ha crecido de manera sistemática en las últimas dos décadas. La posible incidencia en la distribución radica en que el género femenino compite en el mercado laboral con hombres de bajos salarios y escasa capacitación, y por la vía de la sustitución, se incrementa la dispersión, particularmente entre los trabajadores del sexo masculino. En cuanto a los desplazamientos migratorios, existe ambigüedad en lo que se refiere a los resultados obtenidos, aunque la tendencia apunta a que es un factor muy débil para dar cuenta de la inequidad del ingreso (Tzannatos, 1999; Topel, 1997; Juhn y Kim, 1995; Fortin y Lemieux, 1997).

Además, no sólo la mayor presencia de la mujer en el mercado de trabajo es importante para explicar la dispersión de los salarios, sino también el grado de discriminación existente en contra de ellas. Una hipótesis derivada de estos estudios es que el incremento en la participación relativa de los trabajadores del sexo femenino está asociado al aumento en la desigualdad salarial (Bracho y Zamudio, 1994).

Finalmente, existen dos hipótesis adicionales que han sido evaluadas con resultados interesantes. En primer lugar, el efecto de la composición industrial sobre la desigualdad salarial, específicamente el rol de los procesos de desindustrialización en la estructura distributiva. Bernard y Jensen (1998) sugieren, para el caso de Estados Unidos, que el declive del empleo en la industria está negativamente correlacionado con los incrementos en la distribución, independientemente de todas las especificaciones estudiadas.

En segundo lugar, Fortin y Lemieux (1997) analizan las políticas de desregulación en los sectores secundarios donde fueron aplicadas, así como su influencia en la dispersión de los salarios en sectores cubiertos o no por la acción sindical.⁵ Las conclusiones de este estudio son que el impacto de las medidas desregulatorias es minúsculo cuando se intenta explicar la desigualdad salarial total. El efecto tiene mayor importancia respecto a los hombres amparados por sindicatos, debido a que este sector es el más perjudicado por el efecto desregulador (Bernard y Jensen, 1998).

1.3 Teoría del mercado laboral

Otra explicación de la dispersión salarial dentro del mercado de trabajo es la que representa la segmentación laboral.

⁵ Los sectores desregulados están dentro del grupo que tiene mayor presencia sindical. El efecto final depende de cómo el actuar sindical y su poder de negociación resisten esta clase de políticas.

La teoría del desarrollo económico ha planteado, desde hace más de medio siglo, que la caracterización más adecuada de los mercados laborales de los países subdesarrollados es la correspondiente al denominado dualismo: la coexistencia de sectores modernos y tradicionales, o tecnológicos y atrasados, o formales e informales (Lewis, 1954; Fei y Ranis, 1964; Harris y Todaro, 1970; Doeringer y Piore, 1971).

La proliferación de adjetivos para denominar a los subsectores que configuran una situación de dualismo económico es indicativa del grado de confusión que existe al respecto. De todas formas, el principio básico del dualismo consiste en que existen pocos sectores con suficiente acumulación de capital físico y humano para aprovechar economías de escala y alcanzar niveles altos de productividad; por otro lado, hay un conjunto importante de actividades económicas que se caracteriza por formas de producción precarias, intensivas en trabajo simple y bajos niveles de productividad.

A este planteamiento se le asocia el de la segmentación laboral, pues la permanencia de esta división estructural de la economía requiere que los trabajadores y los empresarios del sector informal encuentren barreras significativas para transitar hacia el formal, en el cual podrían lograr mayor productividad e ingreso. Es decir, no resulta difícil concluir que tales barreras se relacionan con restricciones de acceso a los mercados de capitales para invertir tanto en capital físico como humano (Uribe y Ortiz, 2006).

Desde la economía laboral también se ha planteado que los mercados, especialmente en los países subdesarrollados, se dividen en varios segmentos, entre los cuales, por definición, la movilidad en el mundo del trabajo es reducida o nula (OIT, 1972; Hart, 1973; Doeringer y Piore, 1975; Dickens y Lang, 1985; Taubman y Wachter, 1986; Solimano, 1988; Oroval y Escardíbul, 1998; Fields, 2004). En consecuencia, restringir esta movilidad implica la violación de la ley de un solo precio: el salario –precio del trabajo– varía dependiendo no sólo de las características intrínsecas del trabajador, sino también de las del sector donde logra contratarse.

Los orígenes de este enfoque provienen de institucionalistas estadounidenses como Dunlop (1938) y Kerr (1950), seguidos por dualistas como Doeringer y Piore (1971) y neomarxistas como Gordon (1972). Finalmente, podemos encontrar las versiones latinoamericanas en Souza y Tokman (1986). En términos analíticos, las principales hipótesis del Enfoque de Mercados Segmentados (EMS) son cuatro:

1. El mercado de trabajo puede describirse mejor en términos de segmentos que de un agregado homogéneo. Es posible reducir éstos a dos sectores llamados informal (secundario) y formal (primario);⁶ en otros términos, centro y periferia o sector protegido y, su contraparte, no protegido. La idea de que no existe un único mercado laboral que abarca más o menos a todos y que no es homogéneo, sino que los mercados son múltiples y diferenciados, constituye el núcleo central de esta teoría.
2. Los mecanismos determinantes de los salarios y el empleo son diferentes en ambos segmentos. Es decir, la vida laboral de los trabajadores viene marcada por el mercado específico donde se ubican, ya que éste determina sus posibilidades de movilidad y las condiciones de trabajo (salario, estabilidad, oportunidades de promoción, entre otros) a las que tienen acceso.
3. La segmentación no es un fenómeno transitorio, sino que tiende a ser permanente a través de restricciones de distinto tipo sobre la movilidad intersectorial de la mano de obra. Cada mercado específico se caracteriza por la existencia de un conjunto de barreras que limita el acceso al mismo y lo diferencian de otros. El paso de uno a otro sólo puede realizarse cumpliendo las condiciones que determinan los puertos de entrada específicos de cada uno de ellos.
4. En el segmento informal, la productividad potencial de los trabajadores allí ocupados sería mayor a la efectivamente observada.

En el EMS coexisten algunas hipótesis de otros enfoques, como el equilibrio neoclásico (salarios reales flexibles) en el mercado informal, con desempleo y ajuste de cantidad en el sector formal. También las dicotomías marxistas entre modos de producción modernos y atrasados están implícitas en las categorías del Enfoque de Mercados Segmentados.

La hipótesis dualista tipo Doeringer y Piore (1971) plantea la existencia de dos sectores con diferentes atributos referentes a niveles de remuneración, estabilidad en el empleo y perspectivas futuras de movilidad ascendente para el trabajador, aunque no es muy explícita en aclarar la causa de esos sectores y, por ende, de la segmentación.

⁶ Los sectores primario y secundario no deben confundirse con aquéllos que corresponden a la teoría neoclásica, donde el primario es entendido como “agrícola” y el secundario se refiere al “industrial”. En el EMS el primario se refiere al sector formal de la economía, y el secundario, a la economía informal.

Es decir, en el sector primario se ofrecen puestos de trabajo con salarios relativamente elevados, buenas condiciones laborales, posibilidades de avance, procedimientos establecidos en cuanto a la administración de las normas y, sobre todo, estabilidad en el empleo. Además, en general se utiliza tecnología avanzada y es frecuente la existencia de un sindicato poderoso y eficaz.

En cambio, los puestos del sector secundario tienden a ser mal pagados, tener desfavorables condiciones de trabajo y promoción, una considerable inestabilidad en el empleo y elevada rotación entre los trabajadores. Además, la tecnología de producción es relativamente primitiva e intensiva en actividad y la presencia de sindicatos resulta irrelevante, con lo que la dirección puede recurrir a prácticas arcaicas y caprichosas en sus relaciones con la plantilla.

Dentro del sector primario se distingue un segmento superior específico de los empleos profesionales muy cualificados y caracterizado por una enorme movilidad laboral como mecanismo de promoción individual, así como un segmento inferior propio de trabajadores estables de la industria y los servicios de cualificación media, en el cual la mayoría de los puestos de trabajo se cubre por promoción interna en las empresas. Diversos grupos sociales como los emigrantes, grupos étnicos, ancianos, jóvenes o mujeres se verían confinados en el mercado secundario.

Otro enfoque sobre los orígenes de la segmentación es aquel que adscribe ésta a diferencias en la estructura del mercado de bienes entre distintas industrias de la economía (Reich, 1984). Según este autor, las industrias con estructuras de mercado de tipo oligopólico o monopolístico tienden a exhibir: a) mayores cocientes capital/trabajo, que las manufactureras competitivas; b) alto grado de sindicalización; c) tasa de progreso tecnológico superior. Así, la influencia de estos factores ocasiona que las remuneraciones reales per cápita en este sector central sean mayores que en la periferia (industrias competitivas).

Evidentemente, parte de los diferenciales de remuneración entre las industrias del centro y de la periferia corresponde, efectivamente, a disparidades en la productividad y no constituye *per se* evidencia de segmentación.

Según esta argumentación, las fuentes de segmentación serían al menos dos: a) un componente de segmentación debido a la existencia de rentas cuasi monopolísticas incorporadas en los salarios, ya que las tasas de retorno de los factores productivos no se igualan cuando coexisten en la economía sectores oligopólicos con competitivos; b) la presencia de sindicalización y regulación estatal (más probable en sectores no competitivos del centro que en los competitivos de la economía).

Por tanto, para los institucionalistas, la existencia de sindicatos poderosos y la negociación colectiva hicieron que la teoría ortodoxa de los salarios dejara de ser realista y relevante; por ello, ésta ha hecho del salario un pago administrado en lugar de uno de mercado. Además, la interpretación de esta doctrina económica con respecto a los sindicatos dista mucho de la apreciación ortodoxa o neoclásica. A esta última, el supuesto de la competencia perfecta les lleva a suponer que el mercado real está formado por multitud de individuos cuya influencia particular es nula. En este modelo, pues, cualquier intento de agrupación de individuos para negociar colectivamente en el mercado es visto como un acuerdo monopolístico, por lo que se le considera como no deseable. Que los gremios no constituyen casi nunca un monopolio resulta claro si se analizan los niveles de afiliación sindical a escala mundial.

A juicio de los institucionalistas, los sindicatos son organizaciones fundamentalmente políticas, no económicas, y conforman una fuerza social; se puede afirmar que el proceder sindical forma parte de la acción de los perdedores para alterar el resultado del mercado, es decir, que el papel económico de estos grupos ha consistido básicamente en introducir un elemento de corrección de los resultados del mercado laboral para garantizar una mejor situación a los asalariados.

Una interpretación estricta de la teoría neoclásica evoca la idea de un mercado de subastas donde los trabajadores compiten entre sí de una manera abierta y continua por los puestos laborales, en tanto las empresas pugnan para atraer servicios de trabajo y conservarlos.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente y a partir de la revisión teórica, el problema radica en la existencia o no de una división en el mercado laboral entre los asalariados de ambos sectores. Por consiguiente, en la siguiente sección se revisan los dos enfoques sobre dicha segmentación: el estructuralista y el institucionalista.

1.3.1 Enfoque estructuralista

Una larga tradición teórica de corte estructuralista ha pensado la informalidad laboral como el resultado de un limitado desarrollo del sector moderno de la economía, de tal manera que éste no alcanza a absorber toda la fuerza de trabajo disponible (Lewis, 1954; OIT, 1972). La población excedente, sea educada o no, se ve forzada a emplearse en actividades informales de baja remuneración o cae en el desempleo. Lo más característico de este enfoque es el dualismo económico: el sector moderno comprende el conjunto de actividades económicas en las cuales

existen economías de escala en capital físico y capital humano; por otra parte, el sector tradicional o informal se caracteriza por la carencia de requerimientos de capital físico y capacitación laboral. La baja productividad del grupo informal se explica por el sobredimensionamiento laboral: dados los bajos costos de entrada en el sector, no es posible contener la apertura de trabajadores por encima de los niveles de eficiencia. Por tanto, el sector informal tiende a operar en unidades pequeñas con baja productividad.

Es decir, el enfoque estructuralista⁷ define al sector informal como un excedente estructural de la oferta de trabajo donde existe una diferencia, tanto en cantidad como en calidad, entre la propuesta laboral y el conjunto de empleos bien remunerados. El sector moderno o formal, tecnológicamente avanzado, no alcanza a absorber toda la mano de obra existente, lo que genera un residuo de oferta laboral que se emplea en trabajos de muy baja calidad en el sector no formal (Uribe y Ortiz, 2006). Desde este enfoque, la economía informal es un componente de un mercado laboral segmentado; en este contexto, coexisten un sector moderno productivo y otro no tan productivo, caracterizado por el reducido capital y los pocos requerimientos de capacitación.

Como resultado de este proceso, surgen desigualdades significativas entre los trabajadores que se enganchan en el sector moderno y aquellos que no lo logran. Además de recibir un menor ingreso per cápita, los trabajadores informales se ocupan en empleos de menor calidad, pues las empresas no convencionales tienden a incumplir las regulaciones institucionales y legales. En consecuencia, estos empleos se definen por la inestabilidad laboral, la ausencia de prestaciones sociales y la inexistencia de un contrato, así como por las condiciones de trabajo inseguras y antihigiénicas, entre otras.

⁷ El enfoque estructuralista en los antecedentes teóricos es conocido también como teoría de exclusión y tiene una mayor tradición histórica, ya que podría decirse que surge prácticamente al mismo tiempo que se empieza a hablar de informalidad laboral. Según esta teoría existe un sector informal que absorbe a todos aquellos trabajadores de la fuerza laboral que no pueden conseguir empleos formales (Fields, 2004). Estos trabajadores se encuentran en desventaja no sólo por la imposibilidad de tener acceso a los empleos más productivos y con mejores remuneraciones que ofrece el ámbito moderno de la economía, sino también son excluidos de aquellos beneficios que otorga el Estado. Según esta visión, dicho sector actúa como un nexo entre el empleo formal y el desempleo, no sólo porque recibe a la parte de la fuerza laboral que no incorpora o expulsa el ámbito formal, sino también porque es la puerta de entrada al mercado laboral de los jóvenes no calificados que se incorporan a la población económicamente activa. De este modo, el sector informal es principalmente percibido como de subsistencia, al cual recurren todos aquellos que no pueden emplearse en el sector formal de la economía debido a que el número de empleos disponibles en el mismo no es suficiente para cubrir la cantidad de trabajadores que ofrecen su trabajo en él, dado que el salario fijado en el mismo es artificialmente alto debido a fallas de mercado, intervenciones estatales (por ejemplo, fijando un salario mínimo) u otro tipo de mecanismos que impiden que el salario baje al nivel que produciría el equilibrio de mercado.

Como los factores que impiden que se equilibre el mercado laboral en lo formal no operan en lo informal, entonces se dirigen hacia éste los trabajadores excedentes que no consiguen empleo en el primer ámbito. De este modo, los salarios en el sector informal se deprimen lo suficiente como para absorber al remanente del mercado formal. Como resultado de ello, no sólo los trabajadores informales quedan fuera del circuito moderno de la economía, sino también perciben salarios más bajos y no tienen acceso a los beneficios sociales vinculados al empleo formal.

En América Latina, dadas las diferencias del mercado de trabajo y del tejido social respecto a otras regiones, el sector informal se encuentra determinado por la racionalidad de la producción, la cual es diferente a la economía moderna formal. De acuerdo con esta visión, el propósito de las empresas irregulares es asegurar la supervivencia tanto de los individuos que laboran allí como de sus familias, contrario al objetivo principal de las empresas del sector formal, que buscan la acumulación de beneficios (PREALC, 1981; Tokman, 2001).

Desde esta perspectiva, el empleo en el sector no convencional se considera como el subempleo invisible que afecta a aquellos trabajadores que no fueron absorbidos por la economía formal moderna y, por tanto, se asocia directamente con la pobreza. Esta caracterización muestra al sector informal o irregular como un refugio, excluido de las economías modernas y cuyos integrantes son individuos pobres que trabajan para la subsistencia.

La incipiente industrialización de los países subdesarrollados hizo crecer la brecha en las condiciones laborales entre los trabajadores del sector moderno y los del tradicional. En el ámbito industrial, la mano de obra era mucho más productiva dada la complementariedad con el capital físico. Esto implicó altos ingresos, así como mejores salarios y condiciones laborales. En el sector tradicional, la abundancia de trabajadores no calificados y la escasez de capital físico implicaban bajos niveles de productividad y, por consiguiente, menores ingresos per cápita, consolidándose las pequeñas unidades improductivas caracterizadas por los empleos inestables e inseguros.

En general, la concepción estructuralista del sector informal analiza los factores que generan la falta de correspondencia entre la demanda y la oferta de trabajo, causada por el escaso desarrollo industrial del orden económico.

La estructura productiva se segmenta, causando, a su vez, una dualidad en el mercado laboral en la cual coexisten una división formal moderna, con factores altamente provechosos, calificación del empleo y economías a escala, y una limitada generación de empleos simples, con una división tradicional poco fructífera, que produce a baja escala mediante gran cantidad de unidades intensivas en mano de obra no calificada.

1.3.2 Enfoque institucionalista

En el campo de la economía laboral, ha aparecido una contrapropuesta teórica según la cual los mercados segmentados no son una caracterización precisa de la realidad, ni siquiera en los países subdesarrollados, y el modelo tradicional

neoclásico con un mercado integrado y competitivo puede representarlos adecuadamente. Para ello plantea que las diferencias en la remuneración ocupacional entre los sectores obedecen a factores no observables o no medibles, como la calidad de la educación, la capacidad empresarial, la inteligencia y la disposición al trabajo, entre otros (Cain, 1976; Rosenzweig, 1988; Maloney, 2003; Amaral y Quintín, 2003; BID, 2004).

Es decir, una de las visiones alternativas más fuertes en contra de la segmentación y el dualismo es la de la llamada escogencia racional⁸ (De Soto, 1987; Maloney, 2003; BID, 2004). Esta argumentación plantea que los informales no lo son por obligación, sino por elección: ante la significativa inyección estatal, que incrementa los costos de la actividad económica –salarios mínimos, prestaciones laborales, tarifas incrementadas por formalización de la actividad económica, regulaciones de entrada (registro mercantil), impuestos específicos a la actividad económica (a la industria y el comercio), impuesto a las ventas (Impuesto al Valor Agregado), pagos parafiscales, regulaciones higiénicas, regulaciones ambientales, costo de la corrupción oficial, etcétera–, los empresarios deciden racionalmente permanecer en la informalidad. Desde esta perspectiva, la prevalencia de las actividades informales no es indicativa de precariedad, sino de exceso de espíritu empresarial. Por ello, según esta visión, no existe segmentación (o dualismo), sino escogencia: los informales se trasladan hacia la formalidad cuando lo consideran conveniente, dado el balance entre los beneficios y los costos de tal tránsito.

Dicha visión teórica alternativa,⁹ de corte institucionalista, considera que la estructura económica de un país no es relevante para analizar el fenómeno de la informalidad laboral, cuyas causas más bien obedecen a una elección racional de los agentes.

⁸ Esta perspectiva institucionalista, dentro de los antecedentes teóricos del mercado laboral, también es conocida como la visión integrada de la informalidad en el empleo, en la que se enfatiza el carácter voluntario del trabajo informal. Según este punto de vista, los individuos pueden ocuparse en trabajos informales por elección: dadas sus preferencias, habilidades, formas alternativas de protección social y su valoración personal sobre los costos y beneficios del trabajo formal e informal, ciertos trabajadores optan por el escape. En otras palabras, ser informal es óptimo para algunos trabajadores. Detrás de esta noción está la idea de que el empleo convencional y el no convencional no difieren únicamente en términos del acceso a la seguridad social, y que los beneficios formales son sólo un elemento más de los cálculos de los trabajadores (Perry *et al.*, 2007).

En diferentes situaciones, estos cálculos de los beneficios pueden dar como resultado que para ciertos trabajadores sea preferible ocuparse en el sector informal. El cuentapropismo, normalmente asociado con la informalidad en esta visión, puede proveer al trabajador de mayor flexibilidad e independencia. A su vez, los costos de oportunidad del mismo pueden ser bajos para ciertos trabajadores porque, dadas sus calificaciones y otras características personales, su productividad y remuneraciones en la economía formal serían muy bajas. En este sentido, la informalidad sería voluntaria y no impuesta.

⁹ Fields (2004) rescata la vieja idea estructuralista de la teoría del desarrollo económico sobre el dualismo como escasez de modernidad, como precariedad en el desarrollo de sectores tecnológicamente avanzados, sin descartar la posibilidad de que algunos trabajadores –aunque no la mayoría– escojan su condición de informales.

Éstos, según la perspectiva institucionalista, prefieren permanecer informales antes que asumir los costos que les impone el Estado a las empresas, entre ellos las obligaciones fiscales, las parafiscales, las laborales, las sanitarias, las ambientales y demás, así como los importes asociados con la legalización y el funcionamiento de las empresas. Por tanto, desde este punto de vista, es el Estado, con sus gravámenes y costos transaccionales –incluyendo la corrupción–, el que distorsiona la economía y genera la informalidad. De acuerdo con este enfoque, el menor tamaño de las unidades informales es una consecuencia de la necesidad de eludir las regulaciones estatales.

En otras palabras, la corriente institucional explica la existencia de las actividades informales por las barreras legales que existen en el sector moderno de la economía. La presencia de costos institucionales para la formación y funcionamiento de las empresas, como los impuestos, costos laborales, regulaciones ambientales y pago diferencial de servicios públicos, entre otros, incentiva la creación de empleos que están al margen de la ley, empleos considerados no convencionales desde este enfoque.

Las actividades informales tienen un carácter empresarial importante y los trabajadores y las empresas participan en ellas voluntariamente, tratando posiblemente de evadir los costos legales que disminuyan la probabilidad de supervivencia. Desde este punto de vista, estas actividades no son necesariamente un sector tradicional o marginal que se encuentra aislado, sino que pueden ser parte integral y contribuir al funcionamiento del sector moderno de la economía (Portes y Benton, 1984).

El sector informal, desde el enfoque institucionalista, surge de la decisión propia de los individuos, más que de los problemas estructurales de la economía. Es una determinación voluntaria de los agentes que depende de su espíritu empresarial, por lo que este sector deja de ser residual y no caracteriza a los individuos pobres y marginales del mercado laboral; por el contrario, se asocia a condiciones socioeconómicas más favorables porque los individuos con mayor nivel educativo, que perciben relativamente altos ingresos y cuentan con cierta experiencia laboral tienen una mayor visión para la formación de nuevas empresas.

1.3.3 Discusión conceptual

De la anterior exposición, los estructuralistas piensan que el diferencial salarial entre los sectores depende no sólo de los factores relacionados con el capital humano (educación y experiencia), sino también de la pertenencia al entorno

moderno o al informal; los institucionalistas responden que probablemente estos análisis ignoran dimensiones fundamentales del capital humano (calidad de la educación, por ejemplo).

1.4 Flexibilidad del mercado laboral

1.4.1 Flexibilidad salarial

Es posible definir la flexibilidad salarial como la capacidad de ajustar los salarios de acuerdo con la postura económica de la empresa, de tal manera que en situaciones de baja producción los pagos puedan disminuir con el fin de evitar la pérdida de empleos; en el caso de una mejora en los resultados de la empresa, ésta actuaría incrementando los sueldos como una forma no sólo de retribuir al trabajador por su productividad, sino también para retenerlo.

La existencia de rigidez salarial supone la dificultad de que el crecimiento de los salarios mantenga una adecuada relación inversa con el desarrollo del nivel de desempleo. Por tanto, diferentes grados de flexibilidad salarial explican que distintas economías presenten diversos resultados en materia de desempleo cuando se enfrentan a una perturbación real adversa. Las posiciones neoclásicas consideran que los mercados laborales flexibles permiten que el proceso de ajuste ante las perturbaciones económicas se produzca con escasa o nula pérdida de empleo (Capó, 2003).

La flexibilidad salarial se clasifica, de acuerdo con Sarfati y Kobrin (1992), en políticas de moderación salarial, diferenciación de las remuneraciones en cada sector o empresa, establecimiento unilateral de los salarios, eliminación de pagos mínimos, supresión de prestaciones por desempleo, modificación de los costos de despido, disminución de los costos fiscales y sociales de las empresas, sueldo según rendimiento, congelamientos salariales por crisis coyunturales y doble escala salarial.

El ajuste de los salarios, de acuerdo con la situación económica de la empresa, representa una de las principales ventajas por las que pugnan los empresarios en términos de reducción de costos laborales. La flexibilidad salarial ofrece también la ventaja de que no es necesario tener que despedir a trabajadores, simplemente, porque los salarios se ajustan a la baja y, de esa forma, se mantiene la misma plantilla. O bien, ante un exceso en la oferta de trabajo, las empresas reaccionan disminuyendo los salarios y así pueden hacer uso de mayor personal; como consecuencia, se busca mantener un desempleo bajo.

Otra de las ventajas asociadas a este ajuste económico se relaciona con la posibilidad de lograr un mayor grado de competitividad. Al pagar salarios bajos, las empresas tienen la opción de ofrecer sus bienes y servicios a un precio más competitivo, de tal modo que pueden hacer frente a sus adversarios logrando una mejor situación en la contienda por el dominio del mercado.

Sobre todo en el caso de pequeñas y medianas empresas, las remuneraciones representan gran parte de los costos totales de producción, razón por la cual se ha buscado durante varios años establecer legislaciones que consideren la eliminación de los salarios mínimos, convirtiéndolos en pagos según la productividad de cada individuo.

De acuerdo con la OCDE (2005), se deberían suprimir los salarios mínimos porque éstos no cumplen con su objetivo, debido a que:

- El salario mínimo realmente no protege al trabajador con menos habilidades o que posee menor capital humano; es decir, al empleado más pobre. Este argumento se basa en que la persona que lo gana es quien aporta menor productividad a la organización. Precisamente, en caso de una contracción en la demanda, la empresa realiza recortes de personal comenzando por quienes perciben el salario mínimo; por consiguiente, la legislación no logra socorrer realmente al que más lo necesita.
- Habrá trabajadores que se beneficien de esta medida al permanecer empleados obteniendo un mayor ingreso, mientras otros pierden su empleo y algunos más no consiguen uno.
- Al fijarse un salario mínimo, por encima de la productividad de determinada empresa, los costos por unidad de producto tienden a elevarse, lo que da como resultado el despido de numerosos trabajadores.

Sin embargo, es evidente que la legislación sobre salarios mínimos busca reducir las posibilidades de explotación de los trabajadores, sobre todo de los colectivos menos protegidos. Otra razón se asocia con la precariedad laboral, pues no se trata simplemente de crear mayor empleo si éste presenta condiciones de bajo nivel remunerativo que impidan el adecuado desarrollo social y humano del individuo. Esta situación sólo da como resultado que muchas personas laboren en condiciones muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para poder satisfacer sus necesidades.

Walwei (1996) analiza los efectos positivos de las políticas encaminadas a permitir la flexibilidad salarial, señalando que es posible una adaptación diferenciada de los costos salariales en una situación de crisis o de poco crecimiento económico; por otra parte, puede representar una oportunidad

excelente para los trabajadores si obtienen aumentos salariales en tiempos de progreso financiero.

A pesar de las ventajas que conlleva el uso de la flexibilidad salarial existen numerosas objeciones capaces de ocasionar que se vengán abajo los planes de mayor productividad por parte de la organización. Una de ellas tiene que ver con la resistencia de los trabajadores sindicalizados a una baja en los salarios, los cuales muchas veces provocan actos de sabotaje y amenazas a los trabajadores contratados una vez que se haya efectuado la reducción de los salarios.

Otra situación que afecta a la organización se relaciona con la motivación del trabajador al percibir un menor salario. Un empleado que reciba un recorte en su salario probablemente experimente una disminución en su ánimo y, por ende, en su nivel de productividad. Sin duda, esta situación es el principal inconveniente para la empresa que ve cómo una merma salarial puede repercutir de manera considerable sobre los beneficios de la organización.

Por tanto, el tema de la flexibilidad salarial es el más controvertido y el que ha recibido mayor número de críticas. Aquellos que abogan por la desaparición del salario mínimo y por la eliminación o reducción de los beneficios extrasalariales consideran que es una de las mejores formas de generar empleos a bajo costo. Sin embargo, el principal argumento en contra, y que es a su vez el centro del debate, radica en la precarización que significaría la eliminación del salario mínimo y de algunas prestaciones. La calidad de vida del trabajador y su familia se vería gravemente afectada, lo cual podría desencadenar una migración del sector formal de la economía al informal y, por consiguiente, una mayor desigualdad salarial.

1.5 A manera de conclusión

De acuerdo con las diferentes posturas teóricas, encontramos cuatro grupos de hipótesis tendientes a explicar el problema de la distribución salarial: a) aquellas que se enfocan en los componentes de la demanda; b) las que ponen el acento en los factores relacionados con la oferta laboral; c) las que se centran en los mercados segmentados, y d) aquellas que destacan la flexibilidad salarial.

El primer grupo de explicaciones se vincula con los componentes de la demanda. Uno de los fenómenos más actuales en el mercado laboral es el aumento en la demanda de trabajadores con altos niveles educativos, las caídas en sectores con bajas calificaciones y un importante incremento en los retornos a la educación. Los factores críticos que a través de los diferentes trabajos intentan dar cuenta de este fenómeno son el cambio tecnológico y la apertura comercial,

efectos relativamente recientes y vinculados de modo estrecho con la globalización de la producción en los mercados internacionales. En el caso del cambio técnico, los diferentes estudios plantean que el uso de tecnologías ha modificado la solicitud de los trabajadores más educados, lo que ha generado un aumento en el premio educativo.

Con relación a los movimientos comerciales, la mayoría de los estudios parten de la teoría de Heckscher-Ohlin. La evidencia empírica de este modelo con relación a la desigualdad muestra que los más perjudicados por el incremento de la apertura son los trabajadores no calificados, y que estos efectos tienen un carácter relativamente permanente.

Por el lado de la oferta, el incremento en la participación laboral del sexo femenino y los movimientos migratorios son los factores más estudiados para explicar la desigualdad salarial. El crecimiento especialmente de las mujeres de forma sistemática en las últimas dos décadas y su posible incidencia en la distribución radicaría en que las féminas compiten en el mercado de trabajo con hombres de bajos salarios y baja capacitación, lo que, por la vía de la sustitución, incrementa la desigualdad, particularmente entre los hombres.

Respecto a los movimientos migratorios, existe una considerable ambigüedad en cuanto a los resultados obtenidos, aunque la tendencia apunta a que es un factor muy débil para explicar la inequidad de los salarios.

Finalmente, las explicaciones que se han explorado en menor medida entre los especialistas son las relacionadas con la segmentación y flexibilización del mercado laboral.

Una vez analizadas las diferentes posturas teóricas, extrayendo sus principales postulados, en el siguiente capítulo se analizará la evidencia de estudios empíricos sobre la distribución salarial en México. Se procurará destacar las principales causas de la dispersión en los ingresos salariales de 1984 a 2000 en el ámbito nacional, dado que, como se comentó en la parte introductoria de esta investigación, no existen estudios relacionados en la entidad mexiquense.

Capítulo 2

Causas de la desigualdad salarial en México (1984-2000)

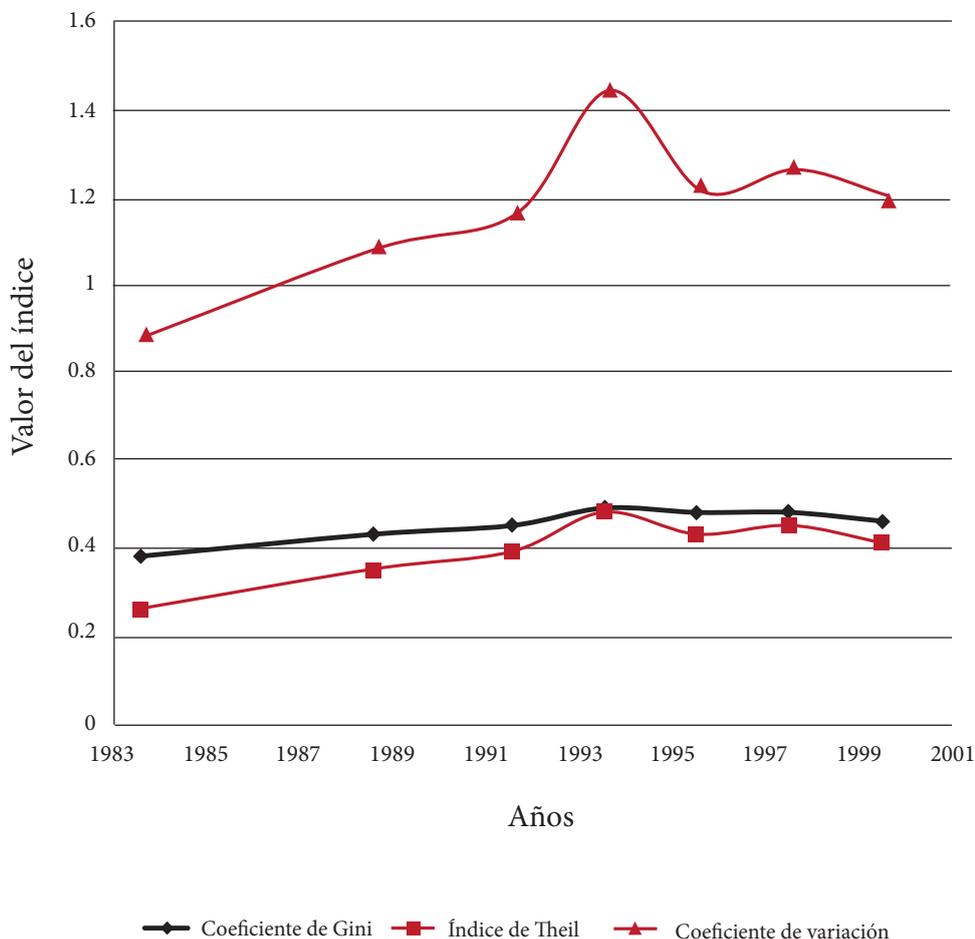
La finalidad del presente capítulo es realizar un análisis de las causas de la desigualdad salarial en México desde mediados de la década de 1980 hasta 2000, comenzando por una descripción de las tendencias de la dispersión de los ingresos salariales en dicho periodo, para posteriormente comentar los diferentes factores o determinantes de la distribución en los salarios con base en distintos estudios empíricos a escala nacional, considerando las diversas posturas teóricas revisadas en el capítulo anterior, de tal suerte que permitan conocer hacia dónde se dirigen los principales hallazgos de este fenómeno y, de esta manera, plantear una hipótesis con respecto al Estado de México.

2.1 Tendencias previas de la desigualdad salarial en México: 1984-2000

El estudio sobre la desigualdad salarial ha tenido un fuerte impacto a partir de mediados de la década de 1980. Desde hace más de dos decenios, diversos estudios sobre el mercado laboral mexicano muestran que la disparidad en la paga ha crecido desde mediados de los ochenta. Por tal motivo, a continuación se presentan algunos indicadores de la desigualdad como el coeficiente de Gini, el índice de Theil y el coeficiente de variación, a fin de mostrar la evolución de la dispersión de los salarios en México de 1984 a 2000.

Es importante mencionar que los diferentes autores sólo explican las causas del aumento de la desigualdad salarial que existió entre 1984 y 1994, pero dejan sin explicar la reducción que existió entre 1994 y 2000, lapso en el que sólo señalan que se debió a la crisis macroeconómica del país entre 1994 y 1996.

Gráfica 1. México. Evolución anual de los coeficientes de Gini, de variación y del índice de Theil para evaluar la distribución de los ingresos salariales, 1984-2000



Fuente: Carrillo y Vázquez (2005).

En esta gráfica se observa cómo ha aumentado la desigualdad salarial en México, independientemente del indicador de desigualdad que se considere.

Cuadro 1. México. Evolución anual de los coeficientes de Gini, de variación y del índice de Theil para evaluar la distribución de los ingresos salariales, 1984-2000

Año	Coefficiente de Gini	Variación del coeficiente de Gini	Índice de Theil	Variación del índice de Theil	Coefficiente de variación	Variación del coeficiente de variación
1984	0.38		0.26		0.87	
1989	0.43	0.05	0.35	0.09	1.07	0.20
1992	0.45	0.02	0.39	0.04	1.15	0.08
1994	0.49	0.04	0.48	0.09	1.43	0.28
1996	0.48	-0.01	0.43	-0.05	1.20	-0.23
1998	0.48	0.00	0.45	0.02	1.25	0.05
2000	0.46	-0.02	0.41	-0.04	1.19	-0.06

Fuente: Carrillo y Vázquez (2005).

Los resultados indican que la desigualdad salarial aumentó durante el periodo comprendido entre la apertura comercial y la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte; después de esos momentos, los indicadores muestran una trayectoria descendente, lo que apoyaría las predicciones de Cañonero y Werner (2002) y el cumplimiento del teorema Stolper-Samuelson; sin embargo, Airola y Junh (2005) consideran que en el descenso de la disparidad en el pago observada a partir de 1995 jugó un papel relevante la crisis macroeconómica de 1994-1996, la cual afectó principalmente a los grupos con mayores ingresos salariales. Esta hipótesis es compartida por Cortez (2005), quien establece que cuando la economía entra en recesión, la desigualdad se reduce y como sustento aporta información del periodo 1992-2002.

Lo anterior se constata con el cuadro 1, donde considerando cualquiera de los indicadores se aprecia que, durante el periodo de 1984 a 2000, el mayor crecimiento de la desigualdad salarial ocurrió en 1989 en comparación con el año 1984, cuando la dispersión se incrementó, representada por los índices de Gini, Theil y de variación en 13, 35 y 23%, respectivamente. Además, se observa que los tres indicadores muestran un alza más pronunciada en la dispersión de los salarios en 1994, con relación al año 2000. Como se mencionó, el deterioro de los salarios mejoró en 1996 en comparación con 1994, al disminuir la desigualdad del ingreso salarial en 2, 10 y 16%, lo que se manifiesta en los respectivos indicadores.

Sin embargo, durante todo el periodo de análisis, los coeficientes de Gini, Theil y de variación de la distribución salarial revelan que ésta se torna progresivamente más desigual. El coeficiente de Gini creció 21% entre 1984 y 2000, frente a 58% en el caso del índice de Theil y 37% en el coeficiente de variación, clara señal de que la desigualdad en los salarios ha aumentado a partir de 1984.

Resultados similares con respecto al crecimiento de la desigualdad salarial a partir de mediados de los ochenta arroja el trabajo de Cortez (2005).

Cuadro 2. México. Evolución anual de la varianza de los logaritmos y del coeficiente de Gini para evaluar la distribución de los ingresos salariales, 1984-2000

Desigualdad	1984	1989	1992	1996	1998	2000
Varianza de los logaritmos	0.99	0.91	0.94	1.02	1.12	1.00
Índice de Gini	0.43	0.46	0.49	0.52	0.53	0.49

Fuente: Cortez (2005).

Los resultados del cuadro anterior muestran que después de un crecimiento sostenido de inequidad salarial entre 1984 y 1998, existen indicios de que ésta se redujo ligeramente en el año 2000. Sin embargo, dicha caída no ha sido suficientemente fuerte para bajar a los niveles de 1984. Por ejemplo, el coeficiente de Gini señala que durante 1984 y 1998 aumentó de 0.43 a 0.53, y de 1998 a 2000 cayó a 0.49. La dispersión salarial, a su vez, creció de 0.99 a 1.12 durante 1984-1998, pero de 1998 a 2000 bajó a 1.00. Para Cortez (2005) estos cambios se han dado en un contexto de caída generalizada de los salarios en términos reales; es decir, luego de crecer sostenidamente hasta 1994, la tasa del salario real se contrajo drásticamente a principios de 1995. Los aumentos obtenidos en el año 2000 no bastaron para alcanzar los niveles salariales previos a la crisis.

A continuación, se presentan las diferentes hipótesis con respecto al aumento de la desigualdad salarial en México desde mediados de 1980 a 2000.

2.2 Causas de la desigualdad salarial en México, 1984-2000

Las causas que se esgrimen para explicar el aumento de la dispersión salarial se resumen en cuatro aspectos: a) cambios en la demanda de mano de obra,

b) cambios en la oferta laboral, c) cambios institucionales del mercado de trabajo y d) hipótesis del mercado laboral.

2.2.1 Componentes de la demanda

El primer grupo de explicaciones se vincula con los componentes de la demanda. Uno de los fenómenos de mayor actualidad en el mercado de trabajo es el aumento de la demanda de trabajadores con altos niveles educativos por parte de las empresas, caídas en sectores con bajas calificaciones y un importante incremento en los retornos a la educación. Los factores críticos apuntados por los diferentes trabajos para dar cuenta de este fenómeno son la apertura comercial y el cambio tecnológico, cuyos efectos son relativamente recientes y vinculados de modo estrecho a la globalización de la producción en los mercados internacionales.¹⁰ En el caso de la innovación tecnológica, diversos autores señalan que el uso de tecnologías ha impulsado la demanda de trabajadores más educados, lo que ha generado un aumento en el premio educativo.

2.2.1.1 Hipótesis del comercio internacional

Detrás de esta hipótesis se encuentra la teoría de las ventajas comparativas del comercio internacional, la cual sostiene que las naciones se especializan y exportan aquellos bienes y servicios en los cuales tienen condiciones favorables frente al resto de los países, e importan aquellos en los que presentan desventajas.

Los países abundantes en capital producirán y exportarán bienes y servicios intensivos en este recurso, mientras sus importaciones serán de productos en los que tienen desventajas. Con la apertura global, los países desarrollados intensificaron el flujo comercial con las naciones de bajos salarios, exportando bienes intensivos en capital e importando los abundantes en mano de obra. Esta situación ha tenido dos efectos sobre el mercado laboral: por un lado, dado el carácter complementario de la tecnología y el trabajo calificado, con este patrón comercial la demanda de mano de obra calificada aumenta, generando un incremento en el premio a la calificación laboral; por el otro, los trabajadores menos cualificados entran en mayor competencia con los de otros países en las

¹⁰ Como plantean Freeman y Katz (1994) el incremento de la competencia internacional podría motivar a las firmas a innovar, a adaptarse a nuevas tecnologías o cambiar la organización del trabajo. Y los cambios en la innovación técnica afectan los patrones comerciales. Por lo tanto, uno de los problemas fundamentales con esta explicación es la separación del efecto de la innovación y del comercio sobre la desigualdad salarial.

mismas condiciones, vía bienes importados, por lo cual la demanda de este tipo de mano de obra se reduce o, en su defecto, el salario real debe bajar para hacer frente a las importaciones de los países con salarios inferiores. El resultado final será una mayor brecha salarial entre trabajadores calificados y no calificados.¹¹

La evidencia empírica para México, con respecto a la teoría del comercio internacional, concluye que la desigualdad muestra que los más perjudicados por el incremento de la apertura son los trabajadores no calificados, y que estos efectos tienen un carácter relativamente permanente (Goux y Maurin, 2000; Cornia, 1999; Forbes, 2000; Robertson, 2000; Galiani y Sanguinetti, 2000).

La investigación realizada por Davis (1996) explica la condición que se presenta en algunos países en desarrollo respecto a las predicciones del teorema de Stolper-Samuelson. Su modelo utiliza algunos supuestos compatibles con los de la teoría convencional. Desde este enfoque, un país puede tener abundancia del factor trabajo, pero ser abundante en capital en relación con un conjunto de naciones definidas dentro del mismo *cono de diversificación*. A partir de ello se obtienen consecuencias en la distribución del ingreso opuestas a las de tal predicción. En esta situación, en países menos desarrollados los salarios de los trabajadores calificados tienden a elevarse en comparación a las remuneraciones de los no calificados, lo cual agravará la dispersión salarial. Por el contrario, las naciones que disponen de abundante mano de obra no calificada verán elevar sus salarios respectivos y, con ello, reducir la dispersión salarial dentro del país. En el primer caso estarían México y otras naciones latinoamericanas; en el segundo, China, India y Pakistán.¹²

Es decir, desde un contexto global, para estos autores en México aumentó la dispersión salarial a partir de la apertura comercial realizada a mediados de la década de los ochenta.

Para Cañonero y Werner (2002), hay muchas razones por las que el efecto de una liberalización comercial pueden diferir del pronóstico del teorema de Stolper-Samuelson. En su investigación dan una explicación pertinente para los países menos desarrollados que experimentan una liberalización comercial rápida. Contra lo que vaticina este modelo, aseveran que el efecto del salario relativo de la apertura de una economía al comercio exterior es ambiguo a corto plazo, porque no depende sólo de la abundancia relativa de los factores de la

¹¹ Es importante tener presente que la competencia que enfrentan los trabajadores de baja calificación de los países desarrollados no sólo se manifiesta vía bienes importados, sino también por la relocalización de actividades intensivas en mano de obra hacia países con niveles de salarios inferiores.

¹² En general, se ha encontrado que en los primeros países de menor desarrollo del sureste asiático, que iniciaron un proceso profundo de liberalización en las décadas de los sesenta y setenta, como Corea del Sur, Taiwán y Singapur, la demanda de trabajadores no calificados aumentó y la desigualdad salarial se redujo (Wood, 1994).

producción, sino también de la sustituibilidad entre el capital y la mano de obra no calificada. Este efecto podría conciliar los hechos observados de ampliación de los diferenciales salariales entre los trabajadores calificados y los no calificados, al liberarse los países abundantes en menor cualificación.

En su investigación, los autores encuentran que los datos referentes a las plantas manufactureras de México en el periodo 1986-1990 apoyan este argumento. El efecto tradicional opera aumentando la demanda y el salario relativo del factor abundante (es decir, la mano de obra no calificada), como lo revela la evidencia de las plantas exportadoras. Sin embargo, el aumento del acervo de capital creado por la disminución arancelaria y el cambio en los precios relativos de los bienes de capital operan en dirección contraria, disminuyendo la demanda de mano de obra no calificada y su salario relativo en todos los sectores.

Por tanto, para estos autores, hay otros factores que podrían explicar los acontecimientos en el mercado de mano de obra en México. Primero, el ascenso de la demanda agregada que se presentó durante ese periodo provocó un incremento del precio relativo de los servicios (que no participan en el comercio internacional). Dado que éstos son más intensivos en mano de obra calificada, ello podría contrarrestar también el efecto tradicional del comercio internacional. En otras palabras, mientras que dicho comercio para una determinada tecnología mejoraría el salario relativo de los trabajadores no calificados, la distorsión inducida en los precios por una expansión total (y una apreciación de la moneda) haría más valiosa la mano de obra calificada. Segundo, la disminución del empleo en el sector público que es intensivo en mano de obra no calificada (es razonable pensar que el antiguo empleado público sería considerado como no calificado en el sector privado) incrementará la oferta de mano de obra no calificada en el resto de la economía y disminuirá su salario relativo en todos los sectores.

2.2.1.2 Hipótesis del cambio tecnológico

Esta hipótesis plantea, a diferencia del comercio internacional, que el factor determinante en la explicación del aumento de la disparidad salarial reside en el cambio tecnológico iniciado en 1980, identificado principalmente con el uso de la computadora; ello ha permitido que los trabajadores con mayor calificación aumentaran más rápidamente su productividad laboral, pero también la demanda de este tipo de mano de obra y rendimiento.

El cambio técnico afecta al mercado laboral desde dos perspectivas distintas. Por un lado, implica una modificación en el proceso productivo, es decir, la forma de hacer los bienes cambia, aunque sin alterar sustancialmente las características del producto; el efecto de la transformación tecnológica por esta fuente se reflejaría en una alteración de la composición de la fuerza laboral dentro de las empresas, donde la participación de la mano de obra calificada aumentaría su presencia en detrimento de la menos calificada; esto se presentaría en todos los sectores o, al menos, en un número importante de ellos. La segunda fuente de esta transición se ubica en el desarrollo de nuevos productos que nacen con un alto contenido tecnológico y con un crecimiento en la demanda más dinámico que tradicionalmente. En este sentido, dicho cambio se reflejará en una mayor presencia de los sectores de alta tecnología en la economía.

Dentro de la evidencia empírica del cambio tecnológico en México, investigadores de la primera etapa de apertura (1985-1990), como Revenga (1995), asocian la reducción de tarifas a una disminución moderada del empleo y a un incremento de los salarios promedio, particularmente de los trabajadores más calificados.

Cragg y Epelbaum (1996) encuentran que el incremento de la dispersión salarial no puede ser bien explicado por los efectos específicos de la industria ni por los de la ocupación; es decir, para estos autores la apertura comercial y, en general, las reformas económicas no son factores importantes para dar cuenta del aumento en el diferencial salarial. En su trabajo señalan que la causa principal de este cambio es el ascenso en la demanda relativa por trabajo calificado; en su artículo, basado en un análisis de descomposición, afirman que los efectos específicos de industrias (*industry-specific-effects*) explican muy poco la ampliación de la dispersión salarial, mientras que los efectos específicos de ocupaciones (*occupation-specific-effects*) son causa de casi la mitad del aumento en la dispersión salarial en México.

Con conclusiones similares, Meza (1999) coincide en que la causa del aumento del diferencial salarial en México es el incremento de la demanda relativa por trabajo calificado; en su investigación realiza un análisis de descomposición que muestra el incremento de la mencionada demanda en el país, que sucede sobre todo dentro de las industrias y no entre ellas. Según su estudio, la autora muestra que si la apertura comercial fuera el principal motivo del incremento en el diferencial salarial entre trabajadores calificados y no calificados, ésta ocasionaría aumentos en la demanda relativa de mano de obra calificada entre industrias, de manera que la economía estaría especializándose en la producción de bienes en los que el país tiene ventaja comparativa; es decir, esta

autora considera que la principal razón del incremento en la dispersión salarial en México es el aumento en esta demanda relativa.

Feliciano (1993) reafirma la disminución en los precios relativos de bienes intensivos en mano de obra no calificada, a raíz de la apertura comercial, y el efecto de ésta en los salarios de los trabajadores menos calificados. El autor comenta que las industrias que utilizan mano de obra no calificada de manera más intensiva en México estaban muy protegidas por razones políticas antes de la apertura, por lo cual la liberalización comercial trajo consigo un deterioro en las remuneraciones de estos trabajadores; además, descubre que esta entrada intercambiaria provocó un incremento de la dispersión salarial, al afectar industrias que tenían un gran porcentaje de trabajadores no calificados.

En esta misma tesitura y con resultados similares, en su investigación sobre la relación entre el acrecentamiento en la desigualdad salarial en México en los años ochenta y las entonces recientes reformas comerciales, Hanson y Harrison (1995) dicen que los salarios relativos de la gente con mayor educación o experiencia se elevaron en el mismo periodo. La conclusión a la que llegan en su trabajo es que el incremento en la inequidad salarial se debe a cambios internos en las industrias que no pueden ser explicados por efectos Stolper-Samuelson. También menciona la importancia de la inversión extranjera y la orientación exportadora. Además señala que las firmas exportadoras y las *joint ventures* pagan salarios más altos a los trabajadores calificados y demandan mayor cantidad de éstos que otro tipo de firmas.

Lo anterior se debe a que la inversión extranjera directa y el fenómeno del *outsourcing*, fomentado por empresas multinacionales, trasladan desde los países desarrollados la producción de bienes o las partes del proceso de producción menos intensivas en conocimientos hacia naciones rezagadas, pero más intensivas para los estándares de estos últimos países. En consecuencia, elevan la demanda relativa de trabajo calificado tanto en la nación de origen como en el país huésped e incrementan la desigualdad salarial en ambos (Feenstra y Hanson, 1995).

Es decir, para estos dos últimos autores, el incremento de la inequidad en las remuneraciones en México está asociado a los flujos de capital del exterior, particularmente de Estados Unidos, los cuales mueven su producción de bienes relativamente intensivos en trabajo calificado.

Para respaldar esta posición, existen considerables economías de escala en el comercio y el financiamiento internacional que se reflejan en la mayor participación en estas actividades por parte de las firmas más grandes dentro de cada sector, que, a su vez, son las que hacen un uso más intensivo del capital y de

la mano de obra mejor calificada; esto explicaría por qué un crecimiento relativo en las actividades más asociadas al comercio cosmopolita podría traducirse en una mayor desigualdad (Berry, 1997). Se ha sugerido también que las mayores transferencias de tecnología que genera el propio contexto, incluidas las que se transmiten a través de las importaciones de maquinaria y equipo, pueden llevar a países en desarrollo inmersos en procesos de internacionalización a adoptar tecnologías que realizan un uso intensivo de mano de obra calificada, diseñadas en función de las necesidades de los países industrializados (Robbins, 1996).

Robertson (2000) demuestra que los movimientos en los precios relativos de algunos bienes manufacturados han repercutido en sus similares del trabajo calificado respecto al no calificado. En relación con los precios y salarios, el autor sugiere que la apertura comercial en México trajo consigo una disminución en el valor monetario de los bienes que utilizan mano de obra no calificada de manera intensiva en sus procesos productivos; es decir, esta apertura contribuyó a que disminuyeran los precios de los bienes intensivos en mano de obra poco calificada, debido a que el país se protegía de este tipo de industrias. La caída en los precios relativos de los bienes intensivos en mano de obra no calificada parece haber incidido de manera negativa en los salarios relativos de estos trabajadores y, por tanto, aparentemente aumentó el diferencial salarial entre trabajadores calificados y no calificados.

De forma complementaria, por su parte, Airola y Junh (2001) analizan los salarios y el empleo en México en el periodo 1984-1998, después de la liberalización del comercio y algunas reformas domésticas, hallaron que la desigualdad y los retornos sobre educación superior aumentaron agudamente de 1984 a 1994, pero se mantuvieron sin cambios después de ese año. Concluyen que la causa del ensanchamiento de la inequidad salarial en dicho lapso es reflejo de los efectos de las privatizaciones y las reformas mencionadas, como cambios en el mercado financiero y relajación del control de precios.

En este contexto, Behrman, Birdsall y Székely (2001) dan una explicación global con respecto a la mayor desigualdad salarial en México a partir de las reformas internas, como la liberalización comercial y financiera. Luego de analizar su efecto sobre la desigualdad en América Latina, encontraron que esta liberalización parece no haber tenido consecuencias distinguibles sobre los cambios en la distribución salarial en la región durante las décadas de los ochenta y noventa. Los autores argumentan que si algún efecto tiene, éste es negativo (es decir, progresivo), mas no significativo desde el punto de vista estadístico.

Otro hallazgo de su trabajo consiste en que la eliminación gradual de las barreras financieras ha tenido un efecto significativo en el aumento de la desigualdad.¹³

Por su parte, Esquivel y Rodríguez (2003) en su investigación analizan el papel del cambio tecnológico y la liberalización en la desigualdad salarial en México entre 1988 y 2000, es decir, antes y después del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Su estudio nació de la inquietud de observar que durante los últimos años ha habido un aumento sustancial en la dispersión de las remuneraciones entre trabajadores calificados y no calificados. Este incremento en la brecha salarial coincidió tanto con un periodo de rápido avance tecnológico como con el proceso de liberalización que comenzó en los años ochenta.

Utilizando una metodología sugerida por Leamer (1998) –que separa los efectos del progreso tecnológico y el comercio sobre la evolución de los salarios reales de los trabajadores calificados y no calificados en la industria manufacturera de México, en los periodos 1988-1994 y 1994-2000–, los citados autores observaron que, como lo implica el teorema de Stolper-Samuelson, la liberalización financiera ha llevado a una reducción de la brecha salarial en México en el primer periodo. Este resultado, sin embargo, fue descompensado por el impacto negativo del desarrollo técnico en el salario real de los trabajadores no calificados. Por otra parte, durante el periodo 1994-2000 el efecto de la liberalización del comercio sobre la brecha salarial fue nulo, lo cual sugiere que el ligero aumento de la inequidad en los salarios que se produjo en este lapso también fue impulsado por el desarrollo tecnológico.

Es decir, los resultados de los autores muestran, como sospechaban, que la tecnología fue responsable del aumento de la desigualdad salarial en México en el periodo previo al TLCAN. En ese sentido, los resultados son consistentes con los hallazgos anteriores de Cragg y Epelbaum (1996), Cañonero y Werner (2002) y Meza (1999, 2003). Sin embargo, lo más importante es que el efecto de la liberalización del comercio en la etapa que precedió al TLCAN fue exactamente en la dirección prevista por el teorema de Stolper-Samuelson, en el supuesto de que México es un país abundante en mano de obra no calificada (como sin duda lo es, al menos en comparación con sus principales socios comerciales).

¹³ En su explicación, los autores comentan que la liberalización financiera permite un mayor flujo de capitales, por lo que tiende a estar asociada con reducciones en el precio del capital, que es un factor relativamente escaso en América Latina. Si el capital y el trabajo calificado son factores de producción complementarios, mientras el capital y el trabajo poco calificado son sustitutos, una reducción en el precio del capital tenderá a generar mayor demanda por empleo calificado. Si éste es el caso, aumentará la brecha relativa entre trabajadores con buen nivel de educación y aquéllos con bajo nivel de escolaridad y, con ello, habrá un deterioro en la distribución del ingreso.

Es decir, en ausencia de cambios tecnológicos, la liberalización comercial habría conducido a una reducción de la brecha salarial en ambos periodos. En el primero de ellos, sin embargo, el efecto del progreso tecnológico sobre la brecha salarial disminuyó los efectos de la liberalización, lo que dio lugar al aumento observado en la inequidad de las remuneraciones. En el periodo posterior al TLCAN, el efecto de esta política sobre la dispersión en los salarios fue casi cero, pero el cambio técnico presionó de manera significativa para el ensanchamiento en la distribución del ingreso.

Además, Meza (2003) analiza los efectos de la apertura comercial y el cambio tecnológico en el mercado laboral mexicano. Con datos de la Encuesta Industrial Anual (EIA) examina los cambios laborales en el sector manufacturero en México. Encuentra que cuando dichos efectos con respecto a las estructuras del empleo y los salarios en el país se miden de manera indirecta (regresiones del cambio en la nómina y el empleo relativos de los trabajadores calificados contra niveles de proporción de los mismos agentes en 1988), la apertura comercial parece poco pertinente como causa. Más bien, las estimaciones indirectas sugieren que el cambio tecnológico, más que la liberalización, es la fuerza principal detrás de las transformaciones laborales en el sector manufacturero mexicano en el periodo 1988-1998. Además, los resultados muestran que cuando la apertura comercial se mide de acuerdo con el valor de las mercancías comerciadas, ésta no sólo resulta poco relevante para explicar las alteraciones en el mercado laboral, sino además contradice la teoría.

La autora descubre que cuando este enfoque económico se mide mediante exportaciones e importaciones de manera separada, los resultados son por completo distintos. En primer lugar, esta condición económica resulta significativa para interpretar los cambios en las estructuras salariales y de empleo en el sector manufacturero mexicano, sobre todo cuando la calificación del trabajo se evalúa por medio de las ocupaciones. Sus resultados sugieren que un alza en las exportaciones beneficia al factor relativamente abundante en la economía, es decir, al trabajo menos calificado, mientras un aumento en las importaciones favorece el calificado, relativamente escaso en la economía.

Por tanto, a manera de conclusión de su investigación, Meza muestra que entre 1988 y 1998 en México la proporción de la nómina total dedicada al pago de trabajadores calificados se elevó, lo mismo que la proporción de empleos para este tipo de mano de obra. Esto implica que la demanda de trabajo calificado se incrementó en el periodo analizado en el país, al igual que en Estados Unidos e Inglaterra. Respecto al sector manufacturero, la evidencia muestra

que la demanda de trabajadores con mayor grado de estudios también creció en el mismo lapso.

Es decir, la creciente desigualdad de las remuneraciones según los niveles de calificación de la mano de obra no sólo ha sido una característica de los procesos de reestructuración productiva en México.¹⁴

Con resultados similares, Hanson (2003) examina también los impactos de la liberalización de las inversiones y el comercio sobre la estructura salarial de México. En la primera parte de este estudio, observa que las reformas políticas en el país durante los años ochenta parecen haber aumentado la demanda de mano de obra calificada, reduciendo las rentas en las industrias que antes de las reformas pagaban altos salarios a sus trabajadores, y subieron los ingresos en estados cercanos a la frontera norte. En la segunda parte del estudio, examina los cambios en la estructura salarial durante los años noventa, concluyendo que se han incrementado las rentas para la mano de obra calificada, que se asemejan a los movimientos salariales en Estados Unidos, aunque hay poca evidencia de una convergencia en las remuneraciones entre ambas naciones. Las diferencias salariales entre regiones se han ampliado y la causa parece ser la desigualdad en el acceso al comercio internacional, la inversión y las oportunidades de migración al país vecino.

Por su parte, Burgos y Mungaray (2007) encuentran que uno de los cambios importantes observados durante el periodo de apertura externa en México (1984-2002) es la clara tendencia al aumento de la desigualdad en la retribución laboral. El retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren mayor calificación tendieron a crecer en el intervalo de tiempo analizado, ampliando con ello la desigualdad en los salarios. Los autores también notaron que con la creciente actividad económica en el norte del país se observó una propensión a elevar las remuneraciones relativas en esta región, donde se

¹⁴ De hecho, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (1997) indica que puede ser un hecho casi universal, ya que ha afectado a varios países industrializados y a algunas economías de rápido crecimiento en la región Asia-Pacífico y ha generado, en particular, una presión severa sobre las clases medias de muchos países. En este contexto, Acemoglu (2002) en su ensayo examina la relación entre el cambio tecnológico y el mercado laboral, con especial énfasis en los recientes cambios en la estructura salarial de Estados Unidos. El autor considera que el comportamiento de los salarios en dicho país está en función del cambio tecnológico con orientación hacia las capacidades, durante las últimas décadas. Además, argumenta que el reciente incremento de la desigualdad salarial en Estados Unidos se debe a un aumento en el sesgo hacia la habilidad. El autor explica que los últimos avances tecnológicos afectaron la organización del mercado de trabajo (incluida la forma de producción de las empresas, las políticas del mercado laboral y la manera de operar las instituciones en este mercado) y tuvieron un gran efecto sobre la estructura de los salarios a través de este canal. Además, respecto a Estados Unidos, Leamer (1996) afirma que la ampliación de la brecha salarial entre trabajadores calificados y no calificados tiene, entre otras causas, la baja de precios en los bienes comerciables intensivos en mano de obra, producto de la globalización. Berman, E. *et al.* (1998) encuentran que esta creciente desigualdad está relacionada con el cambio tecnológico sesgado hacia el conocimiento, más que con el incremento comercial. Al extender su estudio a 10 países europeos de la OCDE, halló que presentan evidencia de que en el periodo de 1970 a 1990 en todos ellos se produjo una sustitución hacia el trabajo calificado, generando que sus salarios relativos se elevaran o al menos permanecieran constantes.

ha concentrado una parte importante de la inversión extranjera directa y con mayor orientación a la exportación. Por sectores productivos, los autores destacaron una inclinación al incremento de la dispersión salarial, en especial en aquéllos con las mismas características de estar enfocados hacia el exterior y ser receptores de dicha inversión.

2.2.2 Cambios en la oferta

La segunda fuente explicativa del incremento de la desigualdad salarial se ubica por el lado de la oferta. Los estudios que exploran esta vertiente se centran, por una parte, en el papel que juega la creciente participación de la fuerza laboral en el comportamiento del salario, y por otra, en la rigidez de la oferta de trabajo para responder a los cambios en la demanda.

Dentro de esta hipótesis, las causas que se han esgrimido en el ámbito internacional son tres: en primer lugar, el papel de la creciente participación femenina en el mercado laboral; en segundo, la creciente oferta laboral, especialmente de jóvenes, y finalmente, aunque casi exclusivo para Estados Unidos, el aspecto migratorio.

En el primer caso están los trabajos de Juhn y Kim (1995) y Acemoglu (2002). La participación laboral de las mujeres ha aumentado de forma sistemática en las últimas dos décadas. La posible incidencia en la distribución radicaría en que las féminas compiten en el mercado de trabajo con hombres de salarios inferiores y baja capacitación, y, por la vía de la sustitución, incrementan la dispersión, particularmente entre los del sexo masculino. Es decir, se analiza si el sector femenino reduce el salario de los varones, vía sustitución en el trabajo, y si ellas han contribuido a incrementar la desigualdad entre los hombres calificados y no calificados en Estados Unidos. Los resultados no demuestran con certeza que el cambio en la oferta femenina haya desempeñado un papel relevante en las modificaciones recientes de la estructura salarial del género masculino. Los autores observan que, durante la década de 1980, el crecimiento de la oferta femenina se caracterizó por contar con un alto nivel educativo, lo cual pudo mitigar la desigualdad de los varones; sin embargo, encuentran evidencia, aunque débil, de que las mujeres pudieron ser mejores sustitutos de los hombres con menor nivel educativo, afectando la desigualdad salarial de los mismos. En la misma dirección, Topel (1994) observa que la oferta laboral de la mujer perjudica el salario de sus semejantes menos calificados.

El mercado laboral mexicano se caracteriza por una creciente intervención de la fuerza de trabajo femenina; no obstante, se han estudiado escasa-

mente los efectos de dicho aumento en la disparidad salarial. De la Garza *et al.* (2001) observan que la mayor participación de la mujer en el mercado laboral se distingue por la inserción en actividades con baja productividad, establecimientos de tamaño micro, jornadas inferiores a 35 horas semanales y empleos de corta duración. De lo anterior se puede inferir que una mayor implicación de la mujer puede ocasionar un ensanchamiento en la disparidad salarial, pero es necesario llevar a cabo un mejor análisis sobre el papel que el incremento de la mano de obra femenina cumple en la estructura salarial.

Una de las características de los países en desarrollo es la elevada proporción de fuerza de trabajo joven, y México no es la excepción. Se estima que cada año se incorpora al mercado laboral más de un millón de jóvenes (Hernández Laos, 2000); no obstante, dentro de los documentos sobre disparidad salarial se observa una ausencia de este elemento como factor explicativo. Castro (2006) pone de manifiesto la existencia de un mayor efecto de la tasa de desempleo sobre el salario de los jóvenes, hecho que hace suponer, indirectamente, que una parte de la desigualdad salarial puede ser explicada por la diferencia de remuneraciones entre grupos de edad; resultados apoyados por Meza (2005), quien sostiene que la entrada de jóvenes al campo laboral parece incidir positivamente sobre la disimilitud de honorarios; sin embargo, al igual que en el caso de la participación femenina, es necesario llevar a cabo más investigación.

Un tercer elemento que altera la oferta de mano de obra es la emigración internacional. Para nuestro país, éste es un aspecto a tener en cuenta en el comportamiento del mercado laboral; empero, escasean los trabajos que abordan el impacto de la emigración sobre el salario y su desigualdad.

Chiquiar y Hanson (2002) estudian con información censal a las personas que emigran de México a Estados Unidos. Luego de realizar estimaciones sobre la ubicación, en función de las características de los trabajadores migrantes dentro de la distribución salarial en México, hallaron que una proporción importante de éstos se sitúa en la parte intermedia y alta de la distribución.

Las implicaciones de estos resultados sobre la disparidad salarial en nuestro país son relevantes, pues indicarían que la migración internacional puede reducir la oferta relativa de trabajadores con salarios medios y altos, contribuyendo al aumento de la desigualdad.

Cragg y Epelbaum (1996) elaboraron uno de los pocos trabajos sobre México que incorporan factores sobre la oferta laboral en la explicación del comportamiento de la disparidad salarial. Ellos consideran que los cambios en el empleo y el salario por ocupación aportan evidencias de que la elasticidad de la oferta desempeña un papel importante en la determinación de las variaciones salariales.

Las ocupaciones de servicios, ventas y transporte experimentaron un fuerte incremento en la demanda por trabajadores con bajo nivel de educación; sin embargo, este dinamismo sólo fue acompañado por un lento crecimiento en el premio salarial. Por otra parte, el aumento de la demanda de mano de obra calificada está acompañado de una elasticidad de la oferta rígida, caso contrario a lo observado con la mano de obra no calificada.

Ghiara y Zepeda (2004) no comparten la postura de Cragg y Epelbaum (1996) respecto al efecto que las diferentes elasticidades de la oferta laboral tienen sobre el incremento de la disparidad salarial, pues aunque existe una masa importante de trabajadores desempleados o subempleados en el sector informal, eso no necesariamente implica que estos trabajadores se encuentran en lista de espera para ingresar al sector formal; además, sostienen que las desigualdades en las elasticidades estimadas para los distintos grupos son pequeñas, por lo cual es poco probable que puedan generar una dispersión salarial significativa.

2.2.3 Cambios institucionales del mercado laboral

Una tercera vía para explicar el crecimiento de la disparidad radica en los cambios institucionales llevados a cabo en el mercado laboral. Los factores sobre los que se ha puesto mayor atención son la desregulación del salario mínimo y el descenso de la participación sindical.

La insatisfacción de los factores relacionados con cambios en la demanda (comercio internacional y técnico sesgado) para revelar el comportamiento de la desigualdad salarial en los años noventa y la evolución dispar en diferentes países, ha llevado a los investigadores a explorar los factores endógenos, entre ellos los aspectos institucionales, para responder satisfactoriamente en lo relativo a las causas que subyacen a dicha diferencia.

Con respecto a los estudios empíricos sobre México, en particular los que hacen referencia a la teoría de las instituciones, la investigación de Fortín y Lemieux (1997) demuestra que la disminución del salario de los trabajadores calificados se debe al debilitamiento de los sindicatos, así como el declive del salario mínimo en términos reales. Según dichos autores, la atenuación de estas instituciones explicaría en un 30% la disminución en los salarios.¹⁵

¹⁵ La evidencia internacional reciente muestra en diversos estudios que el efecto de los salarios mínimos en el empleo no es significativo. Sobre Chile existen diversos estudios empíricos que abordan el tema del efecto del salario mínimo. La conclusión que prevalece, a pesar de ciertas excepciones, es que el salario mínimo tiene un impacto negativo en el segmento de los trabajadores más jóvenes y de menor calificación (Bravo y Contreras, 2001). La discusión está, por lo tanto, en qué tan restrictivo es el salario mínimo en un determinado país.

Evidentemente, los sindicatos se caracterizan por su poder de negociación y por ser una fuerza equiparadora de los ingresos entre distintas clases de trabajadores.

Sin embargo, Cragg y Epelbaum (1996) descartan que la pérdida del poder de negociación de los sindicatos en México haya jugado un papel importante en el incremento de la desigualdad salarial. Los autores argumentan que la mayoría de los sindicatos mexicanos se encuentran en las industrias que requieren mano de obra calificada –y, por consiguiente, reciben un premio salarial– y, además, que en estas industrias el salario de los trabajadores no calificados cayó en menor proporción, mientras que el empleo aumentó en mayor proporción. En consecuencia, la mencionada pérdida de poder de los gremios no parece haber tenido impacto significativo sobre la acentuación en la disparidad salarial.

Contrario al argumento presentado por Cragg y Epelbaum, Cortez (2001) sostiene que las variaciones en la desigualdad salarial entre 1984 y 1996 se deben en gran medida a la mayor flexibilidad del mercado laboral mexicano. Esto se ha reflejado de diferentes maneras: menor tasa de sindicalización, pérdida del poder de negociación de los sindicatos y 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 distribución total se eleva. Este fenómeno se agrava por la pérdida de poder de negociación de los sindicatos, ya que en los últimos años esta discrepancia en el salario también ha ido a la alza.

En esta misma tesitura, Marshall (2001) considera que uno de los elementos que contribuyó a generar una desigualdad salarial superior es la mayor descentralización de la negociación de los sindicatos,¹⁶ uno de cuyos objetivos era precisamente vincular el crecimiento de las remuneraciones con la capacidad dispar de pago de las empresas.

Además, el autor argumenta que en México la desigualdad de las remuneraciones avanzó fuertemente aun cuando no se reformó la legislación sobre los contratos colectivos de trabajo y, en este caso, la escasez de “nuevas” calificaciones –es decir, las fuerzas del mercado– parece haber desempeñado un

¹⁶ Además de este elemento, el autor considera que otros factores contribuyeron al incremento en la dispersión salarial: a) el aumento del excedente de fuerza de trabajo, que tiende a ampliar los diferenciales de salario en perjuicio de los trabajadores no calificados y los ocupados en los sectores peor remunerados y menos dinámicos; b) el posible incremento de la heterogeneidad inter-industrial de las tasas de crecimiento de la productividad, y c) la rápida reestructuración de los requerimientos de calificaciones que siguió a la liberalización económica y que originó desajustes entre oferta y demanda de calificaciones.

importante papel. La reforma de la legislación sobre contratos colectivos *per se* no es suficiente para dar cuenta de las tendencias en la dispersión salarial, y los sindicalizados –con su fuerza y orientación–, así como las fuerzas del mercado, habrían ejercido una influencia decisiva.

2.2.4 Hipótesis del mercado laboral

La cuarta hipótesis de la dispersión de los ingresos salariales en México es la referente al mercado laboral. El Banco Interamericano para el Desarrollo, por ejemplo, critica la visión de los mercados segmentados y, en consecuencia, el dualismo, argumentando que en algunos países subdesarrollados se observa cierta movilidad de los trabajadores entre los sectores formal e informal: 16% de la fuerza laboral mexicana y 12% de la argentina entran o salen del sector informal en un semestre (BID, 2004; 7).

Según la evidencia empírica con respecto al sector formal-informal en México, Maloney (2002) estima la densidad de Kernel aplicada al logaritmo del salario entre estos sectores, con el objetivo de determinar si el salario mínimo presenta un impacto relevante sobre la distribución salarial. Ilustra que en 1999 sólo una pequeña proporción de los asalariados informales percibían remuneraciones por debajo de este umbral.¹⁷ Este hallazgo es consistente con el trabajo de Bell (1997), al establecer que no existen razones que expliquen una rigidez en el mercado de trabajo que se traduzcan en una división de casi la mitad de la mano de obra en trabajos (informales) inferiores, lo que apoya la hipótesis de un traslado voluntario hacia las actividades informales en ambos países.

El enfoque de racionalidad del traslado voluntario de los trabajadores, por encima del de segmentación, ha sido confirmado por una serie de investigaciones que analizan conjuntamente de forma paramétrica la alternativa del sector de ocupación y su diferencial de salarios. Mediante la conformación de paneles para cinco trimestres de las encuestas nacionales de empleo urbano mexicanas (ENEU), Maloney (1999) analizó los diferenciales de salario y la ubicación sectorial de trabajadores con un nivel educativo máximo de bachillerato y, con ayuda de matrices de transición, encontró que 70% de los trabajadores en México buscan emplearse en el sector informal, bajo modalidades laborales relativamente bien integradas.

¹⁷ Lemos (2004) estimó densidades para el caso brasileño en el mismo sentido que Maloney (2002) y, contrario al caso mexicano, encuentra que el salario mínimo sí es una causa de rigidez en el sector informal de su mercado de trabajo, tanto por debajo como por encima de su nivel al respecto de la distribución de salarios. Este hallazgo indica que en Brasil existe una mayor proporción de trabajadores informales que perciben remuneraciones por debajo del salario mínimo (hasta casi la mitad de la distribución), mientras que en el sector formal el umbral incide solamente sobre la parte baja de su distribución.

De la misma forma, un análisis empírico reciente sobre tres países latinoamericanos (Argentina, México y Venezuela) y tres en transición (Albania, Georgia y Ucrania), halla evidencia de segmentación entre los sectores, así como diferenciales de movilidad por grupos; mientras los calificados –que pueden escoger su condición– se mueven más fluidamente entre los sectores, la transición hacia el sector formal es mucho más difícil para los trabajadores independientes del sector informal –para los cuales la elección es menos factible. En los países latinoamericanos se encuentra además evidencia de mejores salarios en el sector formal y una preferencia por pertenecer al mismo sector (Pagés y Stampini, 2007).

Finalmente, Uribe y Ortiz (2006) sustentan una visión teórica que integra la informalidad como escape y como exclusión, según la tipología del Banco Mundial. Estos autores plantean que si bien los costos que impone la institucionalidad sobre la actividad económica son significativos, éstos sólo son relevantes para un limitado grupo de empresarios y trabajadores que pueden escoger entre pagarlos o no; para la gran mayoría de la población laboral de los países subdesarrollados, sumida en la pobreza, la adquisición de un registro mercantil sería algo tan exótico como pensar en obtener una licencia para pedir limosna. Simplemente esa posibilidad no está entre los rangos de elección porque la prioridad absoluta de los trabajadores pobres es la subsistencia. Para Uribe y Ortiz, la restricción a la movilidad laboral se explica por las limitaciones de acceso tanto al capital físico como al capital humano. Los diferenciales de ingreso se explican, además, por la existencia de economías a escala en estos dos factores.

2.3 A manera de conclusión

De la revisión efectuada, es posible sostener que a partir de la segunda mitad de la década de 1980 hasta el año 2000, se observó en México un crecimiento de la disparidad salarial. Ésta coincide, por un lado, con la aplicación de políticas económicas tendientes a hacer de México un país con mayor apertura comercial, menor intervención del Estado en la economía y creciente presencia de las leyes de mercado; y por otro, con el fortalecimiento del sistema globalizado de producción y comercialización. Esta situación dificulta la identificación de los principales factores causantes de la desigualdad salarial. La información aportada por los diferentes trabajos permite identificar, en primer lugar, evidencias que apoyan tanto la hipótesis del cambio en la demanda (comercio y cambio

tecnológico), como las que apelan a factores de oferta e institucionales para explicar el aumento de esta desigualdad.

A partir de lo anterior surgen dos interrogantes: a) ¿cuál fue la evolución de la desigualdad en la distribución de los ingresos salariales a partir del año 2000? y b) ¿qué factores determinaron el comportamiento reciente?

En general, los estudios enfatizan que el aumento de la desigualdad salarial responde principalmente a los cambios en la demanda relativa de mano de obra calificada. Es decir, en términos generales, la mayor dispersión salarial se asocia, por una parte, con el comercio creciente entre países desarrollados y en desarrollo, y por la otra, algunos lo atribuyen al cambio tecnológico sesgado hacia la mano de obra calificada (*skill-biased technological change*). Sin embargo, en ambos casos, el incremento de la brecha en los salarios ha sido explicado a través de la sustitución en la demanda de mano de obra no calificada por cualificada.

Por tanto, a partir de las diferentes posturas teóricas y con base en las conclusiones de los estudios empíricos sobre México, la presente investigación postula la siguiente hipótesis: el retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren mayor calificación de la mano de obra tendieron a crecer, aumentando con ello la desigualdad de los salarios en el Estado de México.

Por consiguiente, para darle fluidez a la constatación de la hipótesis, en el siguiente apartado se estudian las principales medidas de desigualdad o distribución salarial, a fin de seleccionar algunas de ellas para la construcción de los principales indicadores.

Capítulo 3

Medidas de desigualdad o distribución salarial

En el presente capítulo se exponen las diferentes técnicas para medir la desigualdad, principalmente dos de ellas: el coeficiente de Gini y el índice de Theil. El primero se empleará para examinar la evolución de la dispersión de los salarios, y el segundo, para su descomposición, que servirá de soporte para analizar los determinantes de este fenómeno en el capítulo cuatro.

Las medidas de desigualdad se pueden dividir en dos clases: las *positivas* (que no utilizan el concepto de bienestar social) y las *normativas* (que explícitamente se basan en el bienestar social y el costo en que se incurre cuando la distribución es desigual).

Dentro de las medidas positivas se encuentran:

- Rango o alcance
- Desviación media relativa
- Coeficiente de variación
- Varianza de los logaritmos
- Desviación estándar de los logaritmos
- Coeficiente de Gini

Entre las técnicas normativas está el índice de Theil.

3.1 Rango o alcance (E)

Se define de la siguiente manera: sea n el número de personas ($i=1\dots n$), y_i el ingreso de la persona i y el nivel promedio del ingreso μ , entonces:

$$\sum_{i=1}^n y_i = n\mu$$

El ingreso relativo de la persona i está dada por x_i . La medida más simple consiste en la comparación de los valores extremos de la distribución, el mayor y el menor nivel de ingresos. El rango (E) se mide como la brecha entre ambos en relación con el ingreso promedio:

$$E = (\text{Max } y_i - \text{Min } y_i) / \mu$$

Si el ingreso se distribuye de manera equitativa, $E = 0$. Si una persona recibe todo el ingreso, $E=n$; en consecuencia, E adopta valores entre 0 y n . El problema con E es que ignora la distribución de los extremos y, por lo tanto, cuestiones importantes de los contrastes en los ingresos de la sociedad.

3.2 Desviación media relativa

A diferencia del alcance, esta medida observa toda la distribución y no sólo los valores extremos; por lo tanto, consiste en comparar el nivel de ingreso de todos los individuos con el ingreso medio, sumando los valores absolutos de todas las diferencias y considerando esa suma como una proporción del ingreso total. En términos algebraicos:

$$M = \sum_{i=1}^n \left| \mu - y_i \right| / n\mu$$

Cuando no hay desigualdad, $M = 0$; y cuando todo el ingreso lo concentra una sola persona, $M = 2(n-1)/n$. Esto implica que M toma en cuenta toda la distribución; el problema reside en que M no es sensible a las transferencias de una persona pobre a una más rica, en tanto ambas se sitúen en el mismo lado del ingreso medio; como tal, resulta una medida arbitraria.

3.3 Varianza (v) y coeficiente de variación (c)

Si en lugar de añadir las distancias absolutas, las elevamos al cuadrado y luego las añadimos, se acentúan las diferencias con la media, de manera que todas las transferencias son tomadas en cuenta:

$$V = \sum_{i=1}^n (\mu - y_i)^2 / n$$

Cualquier transferencia de una persona pobre a una más rica, manteniendo lo demás constante, aumenta la varianza; por ello, es una propiedad atractiva de las medidas de desigualdad. Dalton (1920) argumentó que debe ser ésta la propiedad mínima para tener dichas medidas, lo que se conoce como la *condición de Pigou-Dalton*.

No obstante, el valor absoluto de la varianza depende del ingreso promedio. Una medida que evita esa diferencia es el coeficiente de variación, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza, entre el ingreso medio.

$$C = V^{1/2} / \mu$$

El coeficiente de variación mantiene la condición de Pigou-Dalton y es independiente del nivel medio del ingreso; sin embargo, asigna pesos iguales a las transferencias de ingresos en niveles diferentes, de manera que surge una interrogante: ¿por qué usar el método de elevar al cuadrado? Además, compara los ingresos de las personas con la remuneración media, en lugar de hacerlo entre cada par de éstos.

3.4 Desviación estándar de los logaritmos (H)

Si se desea poner más énfasis en las transferencias a los bajos niveles de ingreso, deben usarse logaritmos de los ingresos en vez de las remuneraciones mismas, lo que de paso elimina la arbitrariedad de las unidades en que se miden los niveles absolutos; por ello, la desviación estándar de los logaritmos es muy usada como medida de la desigualdad, la cual toma como referencia la media geométrica en lugar de la aritmética de los ingresos, lo que es común en la literatura.

$$H = [\sum_{i=1}^n (\log \mu - \log y_i)^{2/n}]^{1/2}$$

Esta medida tiene la ventaja de poner el acento en las transferencias entre los niveles bajos de ingresos. Ello hace que H no sea cóncava en las altas escalas de ingreso; si uno desea una medida de bienestar social que sea cóncava como función de las entradas, entonces H causa problemas, pese a su atractivo en otros sentidos. Además, adolece de las limitaciones de V y C de utilizar la fórmula cuadrática –aunque sea en logaritmos– y hace referencia sólo a comparaciones respecto a los ingresos promedio.

Para fines de esta investigación, se emplearán básicamente dos indicadores: el coeficiente de Gini y el índice de Theil. El primero se empleará para el análisis de la evolución de la distribución salarial de manera general, así como de sus

diferentes variables; el segundo se ocupará para su descomposición (descomposición de Theil), dado que una de las características valiosas de este indicador es que permite su desintegración entre los distintos subgrupos de población, lo que permite obtener la contribución de cada subconjunto poblacional a la desigualdad salarial total.

3.5 Coeficiente de Gini (G) y las diferencias de medias relativas

El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad muy utilizada y analizada por diversos autores (Gini, 1912).

Suele ilustrarse en relación con la curva de Lorenz, que acomoda los porcentajes acumulados de la población más pobre a la más rica en el eje horizontal, y en el vertical el porcentaje acumulado del ingreso que reciben. El coeficiente de Gini es la relación entre el área existente entre la línea de equidistribución y la curva de Lorenz, y el área del triángulo que se ubica bajo la diagonal.

La manipulación algebraica demuestra que el coeficiente de Gini es exactamente la mitad de las diferencias de las medias relativas, que se define como el promedio aritmético de los valores absolutos de las variaciones entre todos los pares de ingresos.

$$\begin{aligned}
 G &= (1/2n^2 \mu) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j| \\
 &= 1 - (1/n^2 \mu) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \text{Min}(y_i, y_j) \\
 &= 1 + (1/n) - (2/n^2 \mu) [y_1 + 2y_2 + \dots + ny_n] \\
 &\quad \text{Para } y_1 \geq y_2 \geq \dots y_n
 \end{aligned}$$

Al comparar cada par de ingresos, el coeficiente de Gini evita contrastar sólo con el ingreso medio y, además, prescinde del procedimiento de elevar al cuadrado, que es arbitrario. El índice de Gini resulta atractivo porque proporciona una medida muy directa de la diferencia entre cada par de ingresos.

3.6 Medida de Dalton

En 1920, Dalton desarrolló una medida bajo el supuesto de que, para ser relevante, todo indicador de desigualdad económica debe ocuparse del bienestar económico. Dicha medida se deriva directamente del marco utilitarista y se basa en una comparación entre los niveles efectivos de la utilidad agregada y el nivel de utilidad total que se obtiene si el ingreso estuviese dividido igualmente.

Dado que Dalton consideró una función de utilidad estrictamente cóncava, es decir, con una utilidad marginal del ingreso decreciente y la misma función para todos, la maximización del bienestar agregado requería una división por partes iguales.

El autor tomó la razón del bienestar social efectivo al bienestar social máximo como la medida de la igualdad, suponiendo que todos los niveles de la equidad son positivos.

$$D = [\sum_{i=1}^n U(y_i)] / nU(\mu)$$

Por su parte, Atkinson (1970) observó que esta medida afronta la dificultad de no ser invariable respecto de las transformaciones lineales positivas de la función de utilidad. La utilidad cardinal implica que toda transformación lineal positiva opera igualmente bien, y la medida de Dalton, según Atkinson, adopta valores arbitrarios dependiendo de la transformación que se elija. Sin embargo, Sen (2001) argumenta que tales transformaciones no alteran el ordenamiento, que es lo importante en las medidas ordinales de utilidad.

3.7 Medida de Atkinson

Ésta define lo que llama el ingreso equivalente igualitariamente distribuido de una población dada, como el nivel de ingreso per cápita tal que, si lo tuvieran todos, haría que el bienestar total fuera exactamente igual al bienestar general de toda la sociedad. Donde y_e es el ingreso equivalente igualitariamente distribuido:

$$y_e = y \mid nU(y) = \sum_{i=1}^n U(y_i)$$

La suma de los niveles de bienestar efectivos de todos es igual a la suma del bienestar que se obtendría si todos percibieran el ingreso y_e . Dado que se supone cóncava toda $U(y)$, es decir, con utilidad marginal no creciente, y_e no puede ser mayor que el ingreso medio μ . Además, puede demostrarse que entre más igualitaria sea la distribución, más se aproximará y_e a μ .

La medida de desigualdad de Atkinson es:

$$A = 1 - (y_e / \mu)$$

Cuando el ingreso se distribuye igualitariamente, y_e será igual a μ y el valor de la medida de Atkinson será 0. Para toda distribución, el valor de A debe quedar entre 0 y 1. Sin embargo, Sen señala que hay problemas con esta medida. En primer lugar, requiere que la función $U(y)$ sea cóncava, pero no en sentido estricto, es decir, $U' > 0$ y $U'' \leq 0$. Dado ese requerimiento, considerando las distribuciones entre dos personas con una cantidad dada de ingreso, por ejemplo, (0,10) y (5,5), si se elige una función $U(y)$ tal que sea proporcional a y , ambas tendrán la misma medida de desigualdad de Atkinson. Pero sería absurdo decir que las dos distribuciones son igualmente desiguales.

Además, Sen argumenta que existen dos problemas distintos en la medida de Atkinson. El primero, su carácter normativo, al cual se le ha despojado de su contenido descriptivo para hacer que la idea de desigualdad sea totalmente dependiente de la forma de la función de bienestar. El segundo problema se refiere al uso del marco utilitarista en el que los valores de U de cada persona se suman para llegar al bienestar social agregado. Si las funciones de utilidad fuesen estrictamente cóncavas, se podría llegar a demostrar que (0,10) es más desigual que (5,5), lo cual quiere decir, según Sen, que lo requerido es la concavidad estricta de las funciones.

3.8 Medida de entropía de Theil (T)

Una interesante medida de la desigualdad, propuesta por Theil (1967), deriva de una noción retomada de la teoría de la información: la entropía. Por lo que toca a la motivación, es algo diferente de las medidas anteriores. Cuando x es la probabilidad de que ocurra cierto hecho, el contenido de información $h(x)$ debe ser una función decreciente de x : entre más improbable sea, más interesante resulta saber qué ocurrió.

Una fórmula que satisface esta propiedad es el logaritmo del recíproco de x .

$$h(x) = \log \frac{1}{x}$$

Cuando hay n hechos posibles $1, \dots, n$, tomamos las probabilidades respectivas x_1, \dots, x_n , de tal modo que $x_i \geq 0$ y $\sum_{i=1}^n x_i = 1$. Puede considerarse a la entropía como la suma del contenido de información de cada hecho ponderada por las probabilidades respectivas.

$$\begin{aligned} H(x) &= \sum_{i=1}^n x_i h(x_i) \\ &= \sum_{i=1}^n x_i \log \left(\frac{1}{x_i} \right) \end{aligned}$$

Es claro que entre más se aproximen las n probabilidades de x_i a $(1/n)$ mayor será la entropía, mientras que en la termodinámica se supone que ésta mide el desorden (la segunda ley de la termodinámica proviene de una tendencia inherente al aumento del desorden); si x_i se interpreta como la porción del ingreso recibida por la persona i , $H(x)$ parece una medida de la igualdad. Cuando cada x_i es igual a $(1/n)$, $H(x)$ alcanza su valor máximo de $\log n$. Si restamos la entropía $H(x)$ de una distribución del ingreso de su valor máximo de $\log n$, obtendremos un índice de la desigualdad. Ésta es la medida de Theil.

$$\begin{aligned} T &= \log n - H(x) \\ &= \sum_{i=1}^n x_i \log nx_i \end{aligned}$$

Una transferencia de una persona más rica a una más pobre disminuye T , es decir, satisface la condición de *Pigou-Dalton* y puede agregarse en una forma simple entre los grupos. Sin embargo, sigue siendo cierto que es una fórmula arbitraria, y el promedio de los logaritmos de los recíprocos de las porciones del ingreso ponderados por las mismas no constituye una medida que tenga mucho sentido intuitivo.

Una vez revisadas las diferentes técnicas de medición de la desigualdad, en el siguiente capítulo se hará referencia a las fuentes de información disponibles para cumplir con uno de los objetivos de la investigación: el análisis de la evolución de la distribución de los salarios.

Capítulo 4

Fuentes de información utilizadas

La finalidad del presente capítulo es mostrar las fuentes de información utilizadas, de donde provienen los datos para el cálculo de la distribución salarial en el Estado de México, que básicamente son dos: la ENE y la ENOE. Es importante aclarar que no se utilizó la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) porque no incluye información suficiente sobre empleo a nivel de individuo, como las variables sobre número de sindicalizados, tamaño de establecimiento, prestaciones sociales, contrato y sector de actividad.

4.1 Datos para el cálculo de la distribución salarial en el mercado laboral en el Estado de México, 2000, 2005 y 2009

Como se mencionó, las bases de datos provienen básicamente de dos fuentes: la ENE para el año 2000 y la ENOE para 2005 y 2009, que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Dichas encuestas aparecen de manera trimestral.

Respecto al año 2000, solamente se cuenta con información de los dos últimos trimestres, en tanto que para 2005 y 2009 existen cifras que corresponden a los cuatro periodos. Para la realización de los indicadores de dispersión y desigualdad salarial dentro del mercado laboral en el Estado de México durante el periodo 2000-2009 –los resultados en algunos casos son el promedio trimestral de cada uno de los mismos–, se consideran a las personas mayores de 14 años de edad que están ocupadas como lo indica el INEGI (es decir, la Población Económicamente Activa¹⁸ que se encuentra ocupada) y que además sólo reciben por su trabajo un sueldo, salario o jornal (personas que trabajan y son asalariados).

¹⁸ De acuerdo con el INEGI, la Población Económicamente Activa (PEA) se define como aquellas personas que durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada).

Para que tuvieran representación estatal los datos de variables tales como trabajadores, sus características y el ingreso salarial (a precios de 2009), se utilizó el factor de expansión correspondiente.

Las variables son las siguientes:

Total de asalariados (personas que reciben por su trabajo un sueldo, salario o jornal).

- 1 Por género o sexo
 - 1.1 Hombre
 - 1.2 Mujer
- 2 Contrato
 - 2.1 Trabajadores que cuentan con contrato
 - 2.2 Trabajadores que no cuentan con contrato
- 3 Atención médica
 - 3.1 Trabajadores que cuentan con atención médica
 - 3.2 Trabajadores que no cuentan con atención médica
- 4 Aguinaldo
 - 4.1 Trabajadores que reciben aguinaldo
 - 4.2 Trabajadores que no reciben aguinaldo
- 5 Vacaciones
 - 5.1 Trabajadores que tienen vacaciones
 - 5.2 Trabajadores que no tienen vacaciones
- 6 Utilidades
 - 6.1 Trabajadores que cuentan con utilidades
 - 6.2 Trabajadores que no cuentan con utilidades
- 7 Prestaciones
 - 7.1 Trabajadores que tienen prestaciones (con aguinaldo, vacaciones pagadas y utilidades)
 - 7.2 Trabajadores que no tienen prestaciones (sin aguinaldo ni vacaciones pagadas, y además no reciben utilidades)
- 8 Por división de actividad
 - 8.1 Agricultura, silvicultura y pesca
 - 8.2 Minería
 - 8.3 Productos alimentarios, bebidas y tabaco
 - 8.4 Textiles, prendas de vestir e industria del cuero
 - 8.5 Industria y productos de la madera
 - 8.6 Papel, productos de papel, impresión y edición
 - 8.7 Sustancias químicas y derivados de petróleo

- 8.8 Productos de minerales y no metálicos
- 8.9 Industrias metálicas básicas
- 8.10 Productos metálicos, maquinaria y equipo
- 8.11 Otras industrias manufactureras
- 8.12 Construcción
- 8.13 Electricidad, gas y agua
- 8.14 Comercio, restaurantes y hoteles
- 8.15 Transporte, almacenamiento y comunicación
- 8.16 Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles
- 8.17 Otros servicios
- 8.18 Gobierno
- 9 Por nivel de escolaridad
 - 9.1 Sin instrucción
 - 9.2 Con algún grado de primaria
 - 9.3 Con algún grado de secundaria
 - 9.4 Con algún grado de educación media superior
 - 9.5 Con educación superior completa e incompleta
 - 9.6 Con posgrado
- 10 Por tamaño de establecimiento
 - 10.1 De 1 a 5 personas
 - 10.2 De 6 a 100 personas
 - 10.3 De 101 a 250 personas
 - 10.4 De 251 personas y más

Dado que ya se mencionaron las fuentes de información utilizadas, con referencia a los datos para el cálculo de la distribución salarial en el Estado de México, en el siguiente capítulo se analiza la evolución de la dispersión salarial de 2000 a 2009.

Capítulo 5

Análisis de las tendencias recientes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009

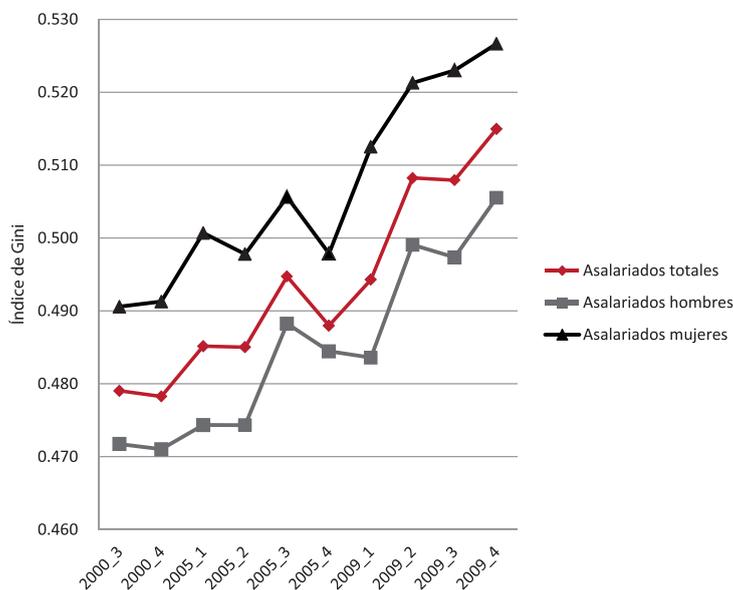
El objetivo del presente capítulo es analizar las tendencias registradas entre 2000 y 2009 en la desigualdad salarial en el Estado de México, por género (hombres y mujeres), por niveles de escolaridad, tamaño de establecimiento, contrato, prestaciones sociales, servicio médico y sector rural y urbano, entre otras variables, de tal manera que esta información permita observar cuál ha sido la evolución de las diferentes categorías, así como conocer cuáles son los sectores más perjudicados por el mercado laboral.

5.1 Desigualdad salarial total y por género: hombres y mujeres

En primer lugar, en el anexo final de este documento se expone las curvas de Lorenz para los años 2000, 2005 y 2009 de todos los asalariados, por género (hombres y mujeres, respectivamente). Estas curvas muestran el aumento de la desigualdad salarial de manera general (total de asalariados), así como en el caso de los varones y las féminas en la primera década de este nuevo siglo. Por otro lado, siguiendo los resultados de Shorrocks (1980), es posible afirmar que el incremento en los niveles de inequidad no presenta grado alguno de ambigüedad debido a que no se observan cortes en las curvas en ningún segmento.

Lo anterior puede constatarse con el índice de Gini en el siguiente gráfico, donde los resultados se muestran a partir del tercer trimestre de 2000 hasta el cuarto de 2009 de los asalariados totales, así como por sexo. En dicha gráfica se observa una tendencia creciente del coeficiente de Gini en todos los segmentos a lo largo de dicho periodo; sin embargo, se percibe que la desigualdad salarial es mayor en el caso de las mujeres que en el de todos los asalariados y de los hombres, lo cual refleja cómo la dispersión de los salarios sí se relaciona con el hecho de que un trabajador sea del sexo masculino o femenino, pues estas últimas no sólo ganan un salario menor que el de los hombres, sino que además la inequidad es mayor entre las trabajadoras asalariadas.

Gráfica 2. Estado de México. Evolución trimestral del coeficiente de Gini para evaluar la distribución de los ingresos salariales, 2000.3 a 2009.4



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Esta tendencia en la entidad mexiquense continúa, asemejándose a la observada en el ámbito nacional, analizada en el capítulo dos de este trabajo. Es decir, los datos sobre el país muestran un incremento de la desigualdad salarial hasta el año 2000; sin embargo, de acuerdo con esta investigación, el Estado de México sigue el mismo comportamiento, aumentando la dispersión de forma general, así como por género (hombres y mujeres).

El cuadro 3 muestra que el total de asalariados, hombres y mujeres, con salarios bajos, perdieron participación relativa en la distribución salarial a lo largo de la década; por su parte, los sectores que abarcan 60% de los asalariados con ingresos medios también vieron disminuir su participación en la estructura distributiva, lo cual significa que la inequidad golpeó también a la clase media. En otras palabras, existe una tendencia regresiva en el estrato de ingresos más pobre y se mantiene constante en el intermedio. Entre ambos extremos del periodo, hubo una caída de 20% en la participación del 30% más pobre, mientras que el estrato de ingresos más alto aumentó su participación en 3.5%. Es decir, el incremento de la desigualdad salarial deterioró principalmente a la clase más pobre, concentrándose los ingresos en la más rica.

Cuadro 3. Estado de México. Evolución promedio anual porcentual de la distribución de los ingresos salariales y por sexo, 2000 a 2009

Años	Variables	30% más pobre	60% intermedio	10% más rico
Promedio 2000	Asalariados totales	5.5	63.3	31.2
	Asalariados hombres	5.8	63.2	31.0
	Asalariados mujeres	5.0	63.3	31.7
Promedio 2005	Asalariados totales	5.3	63.1	31.7
	Asalariados hombres	5.6	63.0	31.4
	Asalariados mujeres	4.8	62.9	32.3
Promedio 2009	Asalariados totales	4.4	63.3	32.3
	Asalariados hombres	4.8	63.4	31.8
	Asalariados mujeres	3.9	63.0	33.1

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

5.2 Desigualdad salarial por nivel de escolaridad

La gran mayoría de los estudios empíricos parte de la explicación de que los niveles de desigualdad en los salarios se asocian con el hecho de que los rendimientos educativos se incrementan conforme aumenta la escolaridad, lo cual no es más que una forma alternativa de afirmar que las brechas salariales entre los niveles educativos se amplían. Ahora bien, debe reconocerse igualmente que la inequidad salarial puede deberse a que dentro de cada nivel educativo las diferencias de ingreso son muy grandes.

La demanda de trabajadores con mayor educación se ha incrementado a lo largo de los años, en particular, a partir de la década de los noventa. Esto está asociado a los retornos de la educación, particularmente de aquellos quienes cuentan con estudios universitarios. En el caso del Estado del México, han ocurrido importantes cambios en la composición del empleo por nivel educativo. Se observa un crecimiento considerable de asalariados con medios y altos niveles de escolaridad, y una reducción entre los trabajadores con bajas calificaciones.

Según se observa en el cuadro 4, hay un cambio estructural en la fuerza de trabajo según su grado escolar. Se produce una expulsión de trabajadores con bajos niveles (sin instrucción, con estudios de primaria y secundaria) que se compensa, en particular, por el aumento de asalariados a partir de quienes

han cursado algún grado de educación media superior. Así, el incremento promedio durante la primera década entre los de esta posición en el empleo con algún grado de educación media superior, superior y posgrado es de 66.9, 20.5 y 70%, respectivamente; en contraste, los trabajadores ocupados sin instrucción o con algún grado de primaria y secundaria tuvieron un descenso de 32.6, 25.5 y 16.5%, en ese orden.

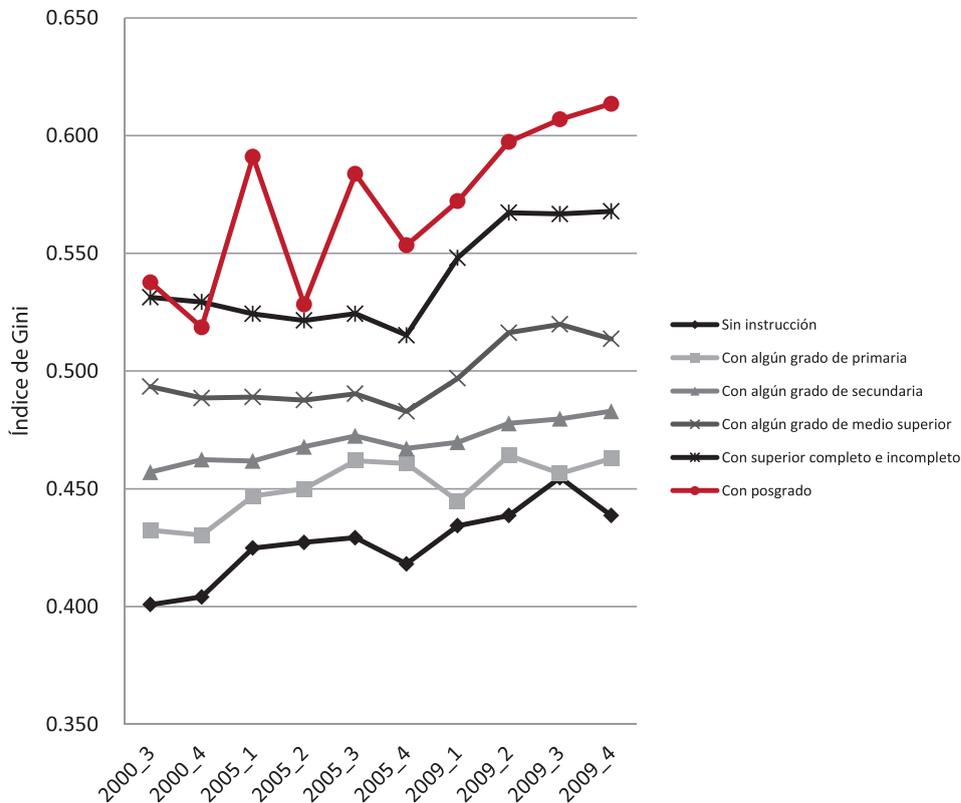
Cuadro 4. Estado de México. Promedio anual de la participación por nivel de escolaridad de los asalariados, 2000 a 2009

Nivel de escolaridad	Promedio 2000	Promedio 2005	Promedio 2009	Variación porcentual 2009-2005
	Participación	Participación	Participación	
Sin instrucción	4.6	4.0	3.1	-32.6
Con algún grado de primaria	30.2	26.5	23.7	-25.5
Con algún grado de secundaria	33.9	28.0	28.3	-16.5
Con algún grado de educación media superior	14.2	22.2	23.7	66.9
Con educación superior completa o incompleta	16.1	17.9	19.4	20.5
Con posgrado	1.0	1.4	1.7	70.0
Total	100.0	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

De acuerdo con el coeficiente de Gini, durante el periodo de 2000 hasta el cuarto trimestre de 2009, la desigualdad salarial por grado de escolaridad registró una ampliación en los diferentes niveles de escolaridad. Sin embargo, a partir de lo anterior se pueden obtener resultados interesantes en los diferentes grados de estudio. La dispersión salarial es menor en los trabajadores sin instrucción y en aquellos con algún grado de primaria y secundaria; en contraste, en los trabajadores en esta posición del empleo con estudios de posgrado, con educación superior o media superior es mayor la inequidad salarial en comparación con quienes tienen grados de estudio inferiores a éstos (véase gráfica siguiente).

Gráfica 3. Estado de México. Evolución trimestral del coeficiente de Gini para evaluar la distribución de los ingresos salariales por nivel de escolaridad, 2000.3 a 2009.4



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Dicha tendencia puede observarse en el cuadro 5 donde el promedio trimestral del índice de Gini para los años 2000, 2005 y 2009 muestra un ensanchamiento de la desigualdad salarial entre los diferentes niveles de escolaridad entre los dos extremos del periodo. La variación de dicho coeficiente aumentó en mayor medida en 2009 en comparación con el año 2000 en los trabajadores con estudios de posgrado (0.07), seguido de los que no tienen instrucción (0.04); el resto de los demás grados de estudio reflejan un deterioro de la distribución salarial en variaciones similares que oscilan entre 0.02 y 0.03 (véase cuadro número 5).

Cuadro 5. Estado de México. Promedio anual y variación del coeficiente de Gini de la distribución de los ingresos salariales por nivel de escolaridad, 2000 a 2009

Nivel de escolaridad	Gini			Variación		
	Promedio 2000	Promedio 2005	Promedio 2009	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Sin instrucción	0.40	0.42	0.44	0.02	0.02	0.04
Con algún grado de primaria	0.43	0.45	0.46	0.02	0.00	0.03
Con algún grado de secundaria	0.46	0.47	0.48	0.01	0.01	0.02
Con algún grado de educación media superior	0.49	0.49	0.51	0.00	0.02	0.02
Con educación superior completa o incompleta	0.53	0.52	0.56	-0.01	0.04	0.03
Con posgrado	0.53	0.56	0.60	0.04	0.03	0.07

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

El cuadro 6 muestra que no sólo los trabajadores con diferentes grados de estudio, con salarios bajos, perdieron participación relativa en la distribución salarial a lo largo de la década, sino también aquéllos con distintos grados de estudio, que abarcan 60% de los asalariados con ingresos medios, experimentaron una disminución en su participación en la estructura distributiva; es decir, el persistente deterioro de la inequidad golpeó también a la clase media. En otras palabras, hay una tendencia regresiva en los estratos de ingreso más pobre e intermedio.

Entre ambos extremos del periodo, los asalariados sin instrucción, con algún grado de primaria, secundaria, educación media superior, educación superior completa o incompleta y posgrado muestran una caída de 46.8, 47.8, 60.7, 27.1, 7.9 y 21.6%, respectivamente, en la participación del 30.0% más pobre, mientras el estrato de ingresos más alto aumenta su participación en 23.8, 12.9, 28.2 y 7.7% en los primeros cuatro niveles de escolaridad, respectivamente.

Además, es importante mencionar que quienes habían cursado estudios superiores completos o incompletos y aquellos con un posgrado disminuyeron su participación relativa en 5.5 y 4.7, respectivamente, en la participación del 10.0% más rico.

Cuadro 6. Estado de México. Evolución promedio anual porcentual de la distribución de los ingresos salariales por nivel de escolaridad, 2000 a 2009

Años	Variables	30% más pobre	60% intermedio	10% más rico
Promedio 2000	Sin instrucción	7.9	66.5	25.6
	Con algún grado de primaria	6.7	66.1	27.2
	Con algún grado de secundaria	5.6	65.7	28.7
	Con algún grado de educación media superior	4.8	64.1	31.1
	Con educación superior completa o incompleta	3.8	61.3	34.8
	Con posgrado	3.7	62.0	34.3
Promedio 2005	Sin instrucción	5.1	64.4	30.5
	Con algún grado de primaria	4.8	62.8	32.4
	Con algún grado de secundaria	3.5	62.3	34.2
	Con algún grado educación media superior	4.5	62.8	32.7
	Con educación superior completa o incompleta	4.6	63.7	31.7
	Con posgrado	4.8	62.0	33.2
Promedio 2009	Sin instrucción	4.2	64.1	31.7
	Con algún grado de primaria	3.5	65.8	30.7
	Con algún grado de secundaria	2.2	61.0	36.8
	Con algún grado educación media superior	3.5	63.0	33.5
	Con educación superior completa o incompleta	3.5	63.6	32.9
	Con posgrado	2.9	64.4	32.7

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Por consiguiente, la reducción de la desigualdad salarial en el Estado de México no pasa sólo por dotar de mayor educación a la población, sino por disminuir las diferencias salariales entre los distintos niveles de escolaridad, pero sobre todo por igualar las oportunidades de ingreso entre los trabajadores o individuos con las mismas condiciones en términos educativos.

5.3 Desigualdad salarial por tamaño de establecimiento

Con respecto a la inequidad salarial por tamaño de establecimiento, el cuadro 7 muestra que ésta aumentó en 2005 en comparación con 2000, y en 2009 en relación con el inicio y la mitad de la primera década del presente siglo. Los resultados indican que los asalariados informales (de 1 a 5 trabajadores en un establecimiento) son los que muestran una mayor variación en la dispersión salarial en 2009 respecto a la registrada en el año 2000 (0.04). Por su parte, entre los ocupados que reciben por su trabajo un sueldo, salario o jornal y que laboran en establecimientos de 6 a 100, 101 a 250 y 251 o más personas, la desigualdad salarial se incrementó en 0.03 para los tres niveles (véase el cuadro 7).

Lo anterior se puede interpretar como un claro efecto de la precarización del mercado laboral, producto de que los asalariados se concentren en establecimientos pequeños, inmersos en el sector informal o cercanos al mismo.

Cuadro 7. Estado de México. Promedio anual y variación del coeficiente de Gini de la distribución de los ingresos salariales por tamaño de establecimiento, 2000 a 2009

Tamaño de establecimiento	Gini			Variación		
	Promedio 2000	Promedio 2005	Promedio 2009	2005-2000	2009-2005	2009-2000
1 a 5 personas	0.43	0.47	0.47	0.04	0.00	0.04
6 a 100 personas	0.46	0.47	0.49	0.02	0.02	0.03
101 a 250 personas	0.48	0.48	0.51	0.00	0.02	0.03
251 o más	0.50	0.50	0.53	0.00	0.03	0.03

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

5.4 Desigualdad salarial por sector rural y urbano, prestaciones sociales, atención médica y contrato

El cuadro 8 muestra el cambio de la desigualdad salarial en algunas variables y características importantes de los trabajadores. De acuerdo con la información disponible para el periodo de estudio, el índice de Gini expresa un incremento de la disparidad tanto en el sector urbano como en el rural; el primero registró un mayor incremento en 2009 con respecto al 2005 (0.03), en tanto el coeficiente para finales de la década en ambos sectores fue de 0.57 y 0.43, respectivamente. Esto pone de manifiesto que los lugares donde existe un mayor desarrollo productivo e industrial, los cuales se ubican principalmente en el campo de los servicios, es en los que existe una mayor polarización de las remuneraciones, comparados con los sitios donde las actividades son más precarias o menos desarrolladas.

Por su parte, la evolución de la desigualdad salarial entre los trabajadores que disfrutaban de prestaciones sociales (reciben aguinaldo, cuentan con vacaciones pagadas y obtienen utilidades) y los que no las tienen también registra un aumento en la inequidad en los salarios a lo largo de la década. Sin embargo, es importante mencionar que la dispersión es mayor en los asalariados que gozan de prestaciones sociales en comparación con quienes no las reciben. De los tres tipos de prestaciones, la mayor brecha se encuentra en los trabajadores que alcanzan utilidades (aunque en los otros dos rubros se registra también una dispersión alta). El coeficiente de Gini en los empleados que percibieron aguinaldo y vacaciones pagadas en 2009 fue de 0.50 y de 0.52 en los asalariados que ganaron participación de utilidades.

En este mismo orden de ideas, se observa que la desigualdad es superior entre quienes se encuentran en esta posición en el empleo y tienen derecho a recibir atención médica, que entre aquéllos sin acceso a la misma. En el último año de estudio, el índice de Gini entre los afiliados a alguna institución de salud y los que no poseen este vital servicio fue de 0.52 y 0.47, respectivamente.

Otra manera de lograr un acercamiento con respecto a la informalidad laboral, aparte del tamaño de establecimiento, es la variable relacionada con los trabajadores que cuentan con contrato. Al igual que en los casos anteriores, las personas con un convenio por escrito, ya sea temporal o parcial en un corto, mediano o largo plazo, registran mayor diferencia de ingresos en comparación con quienes laboran sin contrato. La variación de la desigualdad salarial para 2009 en comparación con el año 2000, medida por el índice de Gini, entre quienes tienen un arreglo formal y los que carecen de esta seguridad es de 0.02 y

0.04, respectivamente. Es decir, a pesar de existir una mayor dispersión en los salarios en los primeros, la diferencia creció más en los segundos hacia finales de la década. En otras palabras, es mayor la dispersión en las remuneraciones de los trabajadores formales, aunque la inequidad ha crecido más en los informales.

Cuadro 8. Estado de México. Promedio anual y variación del coeficiente de Gini de la distribución de los ingresos salariales por contrato, prestaciones sociales, servicio médico, sindicato y sector rural o urbano, 2000 a 2009

Variable	Gini			Variación		
	Promedio 2000	Promedio 2005	Promedio 2009	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Con contrato	0.49	0.49	0.52	-0.01	0.03	0.02
Sin contrato	0.43	0.47	0.47	0.04	0.01	0.04
Con aguinaldo	0.49	0.49	0.50	0.00	0.01	0.01
Sin aguinaldo	0.44	0.47	0.50	0.03	0.03	0.06
Con vacaciones pagadas	0.49	0.49	0.50	0.00	0.01	0.00
Sin vacaciones pagadas	0.44	0.47	0.50	0.03	0.03	0.06
Con participación de utilidades	0.50	0.48	0.52	-0.02	0.04	0.03
Sin participación de utilidades	0.47	0.49	0.50	0.01	0.01	0.03
Con sindicato		0.47	0.49		0.01	
Sin sindicato		0.49	0.51		0.02	
Con atención médica		0.49	0.52		0.03	
Sin atención médica		0.47	0.47		0.00	
Urbano		0.55	0.57		0.03	
Rural		0.41	0.43		0.01	

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

5.5 Desigualdad salarial por sector de actividad

Con respecto a los nueve ámbitos de actividad económica, más el relacionado con el gobierno, también se registró un incremento de la desigualdad salarial durante la primera década del presente siglo. Si se comparan las diferentes ramas de ocupación, se aprecia que el sector servicios financieros, seguros y bienes inmuebles es donde existe una mayor dispersión, además de que fue el de mayor crecimiento (0.06 en 2009 en relación con el año 2000), al pasar el índice de Gini de 0.51 a 0.57 para el último año de estudio. También se puede constatar que la agricultura, silvicultura y pesca (sector primario de la economía) es donde se registra la menor inequidad (un índice de Gini de 0.36 en promedio durante la década); sin embargo, resulta importante precisar que este sector, a pesar de ser el de menor aumento, ocupa el segundo lugar en crecimiento de la desigualdad hacia finales del periodo de estudio –el índice de Gini pasó de 0.34 a 0.38 de 2000 a 2009– (véase el cuadro 9).

La inequidad salarial por sector de actividad mantiene relación con lo sucedido en los ámbitos rural y urbano. La dispersión es menor en el rural que en el urbano, lo mismo que sucede con la agricultura, ganadería y pesca en comparación con el sector manufacturero, construcción, electricidad, gas y agua, y con el de servicios –comercio, restaurantes, hoteles, transporte y servicios financieros–, ya que en el sector primario de la economía la distribución de los salarios es más equitativa que en el secundario y en el terciario.

Cuadro 9. Estado de México. Promedio anual y variación del coeficiente de Gini de la distribución de los ingresos salariales por sector de actividad, 2000 a 2009

Sector de actividad	Gini			Variación		
	Promedio 2000	Promedio 2005	Promedio 2009	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Agricultura, silvicultura y pesca	0.34	0.38	0.38	0.03	0.00	0.04
Minería	0.61	0.51	0.57	-0.10	0.06	-0.04
Manufactura	0.45	0.46	0.49	0.01	0.03	0.03
Construcción	0.44	0.45	0.45	0.01	0.00	0.01
Electricidad, gas y agua	0.49	0.49	0.52	0.00	0.03	0.02
Comercio, restaurantes y hoteles	0.48	0.48	0.51	0.00	0.02	0.02
Transporte, almacenamiento y comunicación	0.49	0.50	0.51	0.01	0.01	0.02
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	0.51	0.53	0.57	0.01	0.04	0.06
Otros servicios	0.50	0.51	0.53	0.01	0.02	0.03
Gobierno	0.49	0.50	0.53	0.01	0.02	0.03

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Una vez analizadas las tendencias de la desigualdad salarial en el Estado de México y luego de haber identificado en este apartado los sectores que más han sido perjudicados por el mercado laboral, en el siguiente capítulo se estudiarán los determinantes que se encuentran detrás del dicho comportamiento.

Capítulo 6

Determinantes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009

En el presente capítulo se analizan los determinantes de la distribución de los salarios, con base principalmente en tres técnicas: la descomposición del índice de Theil y la varianza de los logaritmos, complementado por dos regresiones mincerianas, que nos permitirán observar los factores de la dispersión en los salarios del Estado de México.

6.1 Descomposición de la desigualdad en la distribución de los salarios: descomposición del índice de Theil

Una forma alternativa de analizar los determinantes de la desigualdad es a partir de la descomposición del índice de Theil. Una de las virtudes de este coeficiente es que permite su descomposición entre distintos subgrupos de población, con lo que se obtiene la contribución de cada subconjunto poblacional a la desigualdad total.

Precisamente, se recurrirá a la descomposición del indicador de Theil¹⁹ para estudiar la contribución de las variables más importantes de los asalariados (sexo, tamaño de establecimiento, aguinaldo, vacaciones, utilidades, contrato, atención médica, división de actividad y nivel de escolaridad) a la desigualdad salarial total en el Estado de México.

¹⁹ Desde una perspectiva teórica, el tema concerniente a la medición y descomposición de la desigualdad en el ingreso laboral es tratado por Bourguignon (1979), quien distingue cuatro propiedades de las medidas de desigualdad en el ingreso; concluye que sólo el coeficiente de entropía de Theil y la desviación media del logaritmo son medidas que pueden ser agregadas, descompuestas aditivamente, homogéneas de grado cero en el ingreso y cumplen con la condición de Pigou-Dalton.

6.1.1 Descomposición del índice de Theil: estático

El indicador de Theil se define como:

$$T = \frac{I}{N} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\mu} \log \left(\frac{y_i}{\mu} \right)$$

Donde: N es la población (total de personas, hogares o de ocupaciones), y el ingreso individual y m el ingreso medio y puede descomponerse de la siguiente manera (Shorrocks, 1980):

$$T = \sum \beta_g + \alpha_g \log(\alpha_g) + \sum \beta_g + \alpha_g T_g$$

Donde $\beta_g = (n_g / N)$ es la proporción de miembros (hogares o personas) del grupo g (n_g) de la variable elegida –esto es, sexo, tamaño de establecimiento, aguinaldo, vacaciones, utilidades, contrato, atención médica, sector rural y urbano, división de actividad y nivel de escolaridad– en el total de miembros (N); y $\alpha_g = (m_g / m)$ es la relación entre el ingreso medio de los miembros del conjunto g (m_g) y el ingreso medio global m . El primer término de la derecha refleja el efecto intergrupar (entre grupos), es decir, la porción del indicador que obedece a las diferencias entre las medias de los grupos; el otro corresponde al efecto intragrupal, que expresa la variabilidad dentro de los mismos porque resulta la suma ponderada de los valores del índice de Theil de cada uno de ellos. Precisamente, la proporción del componente intergrupar en el indicador total mide la importancia de la variabilidad total atribuible a la dimensión considerada.

La descomposición puede ser entendida en términos internos y externos. Como lo indica Goerlich (1999), el componente intergrupar mide la parte externa, que es cuando cada miembro del conjunto recibe el ingreso per cápita medio de dicho grupo; por su parte, el intragrupal mide la desigualdad interna y representa la suma ponderada de los índices de desigualdad para cada colectividad, donde las ponderaciones dependen de las proporciones de ingreso y población de cada grupo poblacional.

La descomposición de la desigualdad salarial es realizada para los años 2000, 2005 y 2009 según las categorías resumidas anteriormente en el apartado 4.1. La desagregación estática de Theil, considerando cada una de las variables de manera individual, permitió medir la *contribución bruta* de cada una de ellas.

El cuadro 10 contiene los cálculos de la descomposición intergrupales e intragrupal de la desigualdad salarial en el Estado de México en el periodo 2000-2009, a través del índice de Theil para las variables antes mencionadas.

Cuadro 10. Estado de México. Descomposición de la desigualdad en la distribución de los ingresos salariales. Proporción de la contribución intragrupal e intragrupal (%), 2000-2009

Variables	Año 2000		Año 2005		Año 2009		Total
	Intergrupales	Intragrupal	Intergrupales	Intragrupal	Intergrupales	Intragrupal	
Sexo	1.5	98.5	0.7	99.3	0.5	99.5	100.0
Tamaño de establecimiento	12.1	87.9	9.5	90.5	9.1	90.9	100.0
Aguinaldo	11.8	88.2	8.5	91.5	10.2	89.8	100.0
Vacaciones	13.0	87.0	8.0	92.0	9.4	90.6	100.0
Utilidades	5.9	94.1	0.3	99.7	1.6	98.4	100.0
Contrato	12.4	87.6	8.5	91.5	9.0	91.0	100.0
Atención médica	4.0	96.0	8.8	91.2	9.2	90.8	100.0
División de actividad	6.4	93.6	7.3	92.7	5.2	94.8	100.0
Nivel de escolaridad	19.0	81.0	11.8	88.2	14.5	85.5	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Al igual que en la mayoría de los estudios que analizan la descomposición de la desigualdad utilizando el índice de Theil y más allá de las diferentes categorías en las que se descompone este indicador, se puede observar que la mayor parte de la diferencia salarial en el Estado de México se explica por la disparidad intragrupal (al interior). Si se toma en cuenta este dato, es posible obtener algunas conclusiones interesantes a partir del análisis del componente intergrupales.

6.1.1.1 El papel de la educación en la desigualdad salarial

La primera variable de más importancia en la descomposición intergrupales es la referente al *nivel de escolaridad* y, por ende, el capital humano. En la gran mayoría de los estudios empíricos se parte de la explicación de que las esferas de desigualdad en los salarios se asocian a que los rendimientos educativos se in-

crecientan conforme aumenta la escolaridad, lo cual equivale a afirmar que las brechas salariales entre los grados educativos se amplían. Ahora bien, es necesario admitir igualmente que la disparidad salarial pueda deberse a que dentro de cada nivel de escolaridad las diferencias salariales son muy grandes.

A partir de lo anterior, en este ejercicio de descomposición en el que se consideran como grupos a los distintos niveles educativos (sin instrucción, con algún grado de primaria, secundaria o educación media superior, con educación superior completa e incompleta y con posgrado), se observa que al inicio de la primera década de este nuevo siglo la educación explicaba 19.0% de la dispersión total; sin embargo, para mediados de dicho periodo el grado de escolaridad (11.8%) disminuyó 38.0% en la explicación total de la dispersión salarial con respecto al año 2000; en 2009 la dimensión pedagógica (14.5%) aumentó en 23 puntos porcentuales con relación al periodo previo, situándose en cerca de 15%. Es decir, las diferencias de salarios entre los grupos según su condición educativa explicaban en promedio cerca de una quinta parte de la dispersión de los ingresos laborales a finales de la década pasada.

Teniendo en cuenta el dato de 2009, si todos los trabajadores asalariados ocupados en los diferentes niveles escolares ganaran el mismo salario promedio, la desigualdad resultante sería de alrededor de 15% inferior a la actual. Por consiguiente, es importante mencionar que dentro de cada uno de los grados de formación escolar en la entidad mexiquense existe una marcada brecha salarial entre los trabajadores ocupados.

En consecuencia, no deja de ser preocupante el hecho de que más de 80% de la dispersión salarial se deba a las diferencias de salarios dentro de cada nivel educativo; ello implica que la reducción de la inequidad salarial en el Estado de México pasa no sólo por dotar de educación a la población, sino por disminuir las diferencias en los salarios entre los distintos grados de escolaridad y, sobre todo, por igualar las oportunidades de ingreso entre los trabajadores o individuos que cuentan con las mismas capacidades en términos educativos.

6.1.1.2 El factor del tamaño del establecimiento en la desigualdad salarial

Por otra parte, el tamaño del establecimiento (de 1 a 15; 16 a 100; 101 a 250, y 250 y más personas), dentro de la descomposición intergrupala de la desigualdad en la distribución en los salarios en el Estado de México, muestra una participación importante en la explicación total de la dispersión salarial en el periodo de estudio. Al inicio de la década pasada, la proporción explicativa era de alrededor

de 12%; sin embargo, en 2009 su contribución a la desigualdad total disminuyó en cerca de 25 puntos porcentuales en comparación con el año 2000, al explicar 9.1% de la misma.

La participación de esta variable a lo largo de dicho periodo y su influencia se pueden interpretar como un claro efecto de la precarización del mercado laboral, producto de que los asalariados se concentran en establecimientos pequeños, cercanos o inmersos en el sector informal.

6.1.1.3 El contrato en la distribución de los salarios

En este mismo orden de ideas, la variable *contrato* (con contrato *versus* sin contrato) en la descomposición intergrupala también refleja una contribución importante en la explicación total de la inequidad salarial. En el año 2009 representaba 9% de la explicación total; es decir, las diferencias de salarios entre los que contaban con contrato y los que no explicaban una décima parte de la dispersión de los ingresos laborales.

De lo anterior, se puede inferir que los cambios en el mercado laboral (flexibilización del mismo, economía informal y segmentación del campo de trabajo), que se acentuaron al principio de la década anterior, originaron una mayor dispersión salarial en los trabajadores ocupados en la entidad. Además, es de gran relevancia mencionar que la disparidad es explicada por la desigualdad intragrupal en un elevado porcentaje; en cifras, 90% de esta diferencia entre los trabajadores asalariados es aclarado dentro de los grupos que cuentan con un convenio formal y los que no lo tienen. Es decir, no sólo existe inequidad en el ingreso entre los que se encuentran en la formalidad y la informalidad laboral, sino que al interior de cada segmento de trabajadores se replica en mayor medida la dispersión de los salarios.

6.1.1.4 El rol de la atención médica y las prestaciones sociales en la dispersión salarial

Por otra parte, la dimensión *atención médica* (trabajadores asalariados ocupados que cuentan con atención médica *versus* quienes carecen de este servicio) en la desagregación intergrupala de la dispersión salarial ha registrado un crecimiento muy importante en la explicación total de la desigualdad en la remuneración en el Estado de México para el periodo citado. En el año 2000, la proporción explicada era de sólo 4%; sin embargo, hacia 2005 y 2009 su contribución en la inequidad de los salarios fue de 8.8 y 9.2 puntos porcentuales, respectivamente.

Esto significa que el crecimiento en su aportación a la distribución total al final de la década se incrementó en 130% en comparación con el año 2000.

Sin embargo, la descomposición de la desigualdad intragrupal de los salarios explica 90.8% de la disparidad en la distribución de los ingresos en la entidad, lo cual indica que para reducir las brechas en las remuneraciones se debe no sólo dotar de atención médica a quienes no la poseen, sino además ofrecer a los trabajadores que sí tienen servicio de salud las mismas condiciones de competencia salarial.

Por último, con respecto a las prestaciones sociales (trabajadores que cuentan con aguinaldo y vacaciones pagadas, contra ocupados asalariados que carecen de ellos), en dicha descomposición reside también una buena proporción de la explicación total de la dispersión salarial en dicho periodo. En el inicio de este nuevo siglo, el porcentaje explicado oscilaba entre 11 y 13% por parte de estas dos dimensiones; en el año 2009 su contribución a la desigualdad salarial total fue de 10.2 (respecto al aguinaldo) y de 9.4 por ciento (en cuanto a vacaciones).

No obstante, es pertinente resaltar que aproximadamente 90% de la disparidad salarial se explica por la diferencia existente tanto dentro del grupo que percibe aguinaldo y vacaciones pagadas, como en el del conjunto que no tiene estas prestaciones sociales; por lo tanto, debe existir una redistribución del ingreso no sólo hacia las personas que no disponen de seguridad social, sino que se han de mantener y hacer más equitativos estos beneficios para quienes cuentan con ellos.

6.1.2 Descomposición del índice de Theil: dinámico

Adicionalmente, para analizar la evolución de la desigualdad salarial de las categorías antes mencionadas se procedió a descomponer los cambios en el indicador de Theil, adoptando el siguiente enfoque: donde “0” y “1” son los dos periodos sucesivos –2005 con respecto a 2000; 2009 en comparación con 2005, y 2009 con relación al año 2000– (Beccaria, Esquivel y Maurizio, 2001):

$$\begin{aligned} T_1 - T_0 &= [\sum \beta_{g1} \alpha_{g1} \log \alpha_{g1} + \sum \beta_{g1} \alpha_{g1} T_{g1}] - [\sum \beta_{g0} \alpha_{g0} \log \alpha_{g0} + \sum \beta_{g0} \alpha_{g0} T_{g0}] = \\ &= [\sum \beta_{g1} \alpha_{g1} (T_{g1} - T_{g0})] + [\sum (\beta_{g1} \alpha_{g1} - \beta_{g0} \alpha_{g0}) T_{g0}] + \\ &+ [\sum \beta_{g1} (\alpha_{g1} \log \alpha_{g1} - \alpha_{g0} \log \alpha_{g0})] + [\sum (\beta_{g1} - \beta_{g0}) \alpha_{g0} \log \alpha_{g0}] \end{aligned}$$

El primer término de la última expresión refleja el cambio del indicador de Theil, que es consecuencia de las modificaciones en las desigualdades dentro de los grupos (efecto intragrupal del cambio); los dos siguientes corresponden

al efecto intergrupar, mientras que el último es atribuible al impacto de las modificaciones en la composición de la población entre los grupos.

A efecto de evaluar las contribuciones de estas dimensiones a los cambios de la desigualdad en la distribución salarial en el Estado de México, se procedió a descomponer las variaciones del indicador de Theil de las variables más importantes en la descomposición estática en los periodos 2005-2000, 2009-2005 y 2009-2000.

6.1.2.1 Descomposición de la distribución de los salarios por nivel de escolaridad

Como se puede apreciar, las mayores diferencias entre los ingresos medios de asalariados de similar nivel educativo representaron aproximadamente más de 140% del aumento de la desigualdad salarial que se produjo en la primera mitad de la década pasada. Por el contrario, entre 2009 y 2005 se observa una influencia de signo contrario, es decir, una reducción de la desigualdad en la distribución de los salarios entre los niveles educativos; sin embargo, tal disminución no compensó el crecimiento de la dispersión intragrupal. En otras palabras, a pesar de que se contrajeron las brechas en las remuneraciones de las personas ocupadas entre los diferentes grados de escolaridad, preexistió un aumento mucho mayor de la inequidad salarial dentro de cada uno de los niveles de instrucción (véase cuadro 11).

Cuadro 11. Estado de México. Descomposición del cambio del índice de Theil de la distribución de los ingresos salariales por nivel de escolaridad, 2000 a 2009

Educación	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Efecto intragrupal	38.9	77.6	2.9
Efecto intergrupar	143.8	-48.6	376.4
Efecto composición	-82.7	71.1	-279.3
Total	100.0	100.0	100.0
T1-T0	-0.04	0.02	-0.02

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

6.1.2.2 Descomposición de la desigualdad salarial por tamaño de establecimiento

La descomposición del cambio del índice de Theil por tamaño de establecimiento muestra que en 2005 con respecto al año 2000 la reducción de las brechas salariales de los trabajadores ocupados entre los grupos de establecimientos de similar tamaño disminuyó aproximadamente 60%; en este periodo en particular, la desigualdad intergrupala (tamaño de establecimiento) sí compensó el crecimiento de la desigualdad salarial que existió al interior de los grupos. Además, el efecto intergrupala en toda la década pasada tuvo una reducción dos veces mayor que el aumento de la dispersión en las remuneraciones intragrupalas (véase cuadro 12).

Cuadro 12. Estado de México. Descomposición del cambio del índice de Theil de la distribución de los ingresos salariales por tamaño de establecimiento, 2000 a 2009

Tamaño del establecimiento	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Efecto intragrupal	53.3	66.9	39.3
Efecto intergrupala	-59.4	62.7	-140.0
Efecto composición	106.1	-29.6	200.6
Total	100.0	100.0	100.0
T1-T0	-0.04	0.02	-0.02

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

6.1.2.3 Descomposición de la dispersión de los salarios por contrato

Por otra parte, en dicha descomposición por personas ocupadas que cuentan o no con contrato laboral, los resultados de Theil muestran que a pesar de la reducción de las brechas salariales entre ambos tipos de trabajadores, esto no fue suficiente para aminorar en 2005 el crecimiento de la desigualdad existente dentro de ambos grupos; además, en la segunda mitad de esta década se produjo un avance de la dispersión tanto al interior de los grupos como entre éstos (véase cuadro 13).

Cuadro 13. Estado de México. Descomposición del cambio del índice de Theil de la distribución de los ingresos salariales por contrato, 2000 a 2009

Contrato	2005-2000	2009-2005	2009-2000
Efecto intragrupal	66.3	75.6	65.0
Efecto intergrupala	-31.4	16.6	-87.0
Efecto composición	65.1	7.9	122.0
Total	100.0	100.0	100.0
T1-T0	-0.04	0.02	-0.02

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A manera de conclusión, de acuerdo con la descomposición estática del índice de Theil, la mayor parte de la dispersión salarial se explica por las diferencias en los salarios de los trabajadores ocupados en cada una de las variables seleccionadas. No obstante, la variable con más relevancia en la explicación intergrupala es el nivel de escolaridad; en menor medida se encuentran, aunque de manera creciente en el periodo seleccionado, el tamaño del establecimiento y el contrato.

Dimensiones tales como el sexo y la atención médica tienen poca relevancia en la explicación de la desigualdad salarial intergrupala; ello quiere decir que en estas dos variables el problema radica en las brechas salariales dentro de cada uno de sus grupos.

Con respecto a las contribuciones de las principales variables en la descomposición del cambio del índice de Theil, el crecimiento de la inequidad desigualdad en el contrato laboral se debió principalmente al componente intergrupala; por su parte, con respecto al nivel de escolaridad, cuando se registró una disminución de la desigualdad salarial entre los grados de instrucción en la última mitad de la década anterior, aquélla no fue suficiente para aminorar la ampliación de las brechas en las remuneraciones que se originaron al interior de cada uno de los grados académicos.

Después de analizar los factores de la inequidad salarial, resulta importante ahora estudiar la contribución que tiene cada uno de ellos en la dispersión de los salarios. Una manera es a través de la descomposición de la varianza de los logaritmos, ya que una de sus bondades es que nos permite comprender la participación de cada uno de los subsectores en el total de este fenómeno.

6.2 Descomposición de la desigualdad en la distribución de los salarios: descomposición de la varianza de los logaritmos

La descomposición de la varianza de los logaritmos está reflejada en la siguiente ecuación (Thomas, 1973):

$$\sigma^2 = \beta_i \sigma_i^2 + \beta_j \sigma_j^2 + \beta_i \beta_j (Y_i - Y_j)^2$$

Donde:

σ^2 = Varianza de los logaritmos de los ingresos salariales totales de los trabajadores asalariados ocupados mayores de 14 años.

σ_i^2 = Varianza de los logaritmos de los ingresos salariales de los trabajadores ocupados mayores de 14 años de la variable de referencia.

σ_j^2 = Varianza de los logaritmos de los ingresos salariales de los trabajadores ocupados mayores de 14 años de la variable de no referencia.

β_i = Proporción de personas que trabajan (y reciben ingreso salarial) de la variable de referencia.

β_j = Proporción de personas que trabajan (y reciben ingreso salarial) de la variable de no referencia.

Y_i = Logaritmo del ingreso medio de la variable de referencia.

Y_j = Logaritmo del ingreso medio de la variable de no referencia.

Las variables de referencia son: hombres, personas que cuentan con contrato, aguinaldo, vacaciones, utilidades, pertenencia a un sindicato y sector urbano.

La descomposición de la varianza de los logaritmos nos muestra la contribución de cada subsector entre cada variable de estudio a la distribución salarial total. Por ejemplo, con respecto al sexo, los dos primeros términos de la derecha indican respectivamente la participación de los hombres y las mujeres en la desigualdad de los salarios, en tanto que el último elemento de la ecuación refleja la aportación en conjunto de ambos géneros.

6.3 Retornos a la educación: el capital humano en el Estado de México, 2000-2009

El concepto de capital humano parte de la idea de que las personas gastan en sí mismas de diversas formas, pero no para obtener satisfacción en el periodo presente, sino para obtener futuros beneficios pecuniarios y de otra índole; es decir, la inversión en educación debe analizarse como cualquier otro gasto, teniendo en cuenta el flujo actualizado de beneficios que genera, o sea el valor actual neto de dicha actuación. De acuerdo con esta teoría, un padre de familia hipotético tendría la opción de decidir desembolsar una cantidad de recursos en la educación suya o en la de uno de sus hijos, o bien podría optar por gastarlos en inversión física o financiera, por mencionar algunas. La decisión depende de la rentabilidad en valor presente de la inversión en capital humano y de las alternativas (Becker, 1964; Schultz, 1963).

La objetivo principal de esta teoría es explicar las diferencias salariales dentro del mercado de trabajo. Éstas obedecen a los diversos niveles de cualificación con que los trabajadores se incorporan al campo laboral, grados de competencia que dependen, sobre todo, del tiempo invertido para adquirirlos. Las personas cualificadas renunciaron en su momento a la renta inmediata que les ofrecía el contexto ocupacional, en aras de un mayor ingreso futuro. El equilibrio se alcanza cuando dicho ingreso compensa los sacrificios presentes.

Cuando la formación es general, es decir, aplicable a cualquier empresa, el propio trabajador paga los costos de su preparación. Cuando la capacitación es específica, útil para una única empresa, los costos del aprendizaje son compartidos entre el trabajador y la organización, de manera que la parte desembolsada por la compañía no tiene ninguna incidencia en la curva de ingresos futuros del trabajador. En los casos que la empresa invierte en los trabajadores, la misma estará poco interesada en sustituirlos, de modo que disminuye la rotación laboral. Según G. S. Becker, se ha comprobado que las instituciones se benefician más de la inversión en capital humano cuanto más específico sea su efecto sobre la productividad, cuanto mayor sea su poder monopsonista y cuanto más largo sea el contrato de trabajo.

Hay dos formas de medir la rentabilidad. La primera consiste en calcular los flujos de ingresos y gastos de la inversión y ponerlos en términos de valor presente: si los ingresos son mayores que los gastos, la inversión es rentable; en caso contrario, no lo es. El supuesto implícito en esta medición es que no hay restricciones por el lado de la financiación, es decir, que quien invierte en capital humano puede conseguir los recursos en el sector financiero.

Esta rentabilidad tendría que compararse con la de las inversiones alternativas que reflejan el costo de oportunidad de los desembolsos en capital humano. Lo expuesto implica que si esta inversión se hace en una persona joven, el flujo de beneficios se dará en un periodo más largo, razón por la que debe ser más rentable. Hay tres razones que explican por qué los jóvenes son quienes tendrían que realizar mayores inversiones en capital humano: la primera, porque disponen de un tiempo más largo para recuperarlas; la segunda, porque tienen menor costo de oportunidad, y la tercera, porque los jóvenes muestran mejor disposición para aprender (Berndt, 1991).

Esta primera forma de calcular el rendimiento de la educación, llamada método algebraico, enfrenta el problema de que requiere el conocimiento de los costos y los beneficios individuales, los cuales son difíciles de calcular, lo que supondría, entonces, una certidumbre total sobre los mismos; es decir, por ejemplo, que no se presentarían periodos de ingresos inciertos o de desempleo. En conclusión, dicho método es evidentemente caro en términos de exigencia de datos, aunque más riguroso desde el punto de vista teórico (Weale, 1996).

El segundo método para calcular las tasas de rendimiento de la educación es el de las llamadas funciones mincerianas de ingresos (Mincer, 1974). Consiste en comparar la tasa de salarios de las personas por nivel educativo y en suponer que la disparidad de ingresos se debe a la diferencia de productividad ocasionada por la desigual cantidad de educación que tiene el individuo. Lo planteado supone, por un lado, que los salarios de los empleados son iguales a la productividad de los mismos, y que esta última se asocia directamente con el nivel educativo. Por el otro, también supone que los mercados de trabajo son lo suficientemente competitivos como para hacer que los rendimientos privados de todos los tipos de educación sean iguales (McConnell, Brue y Macpherson, 2003).

La función minceriana tiene la siguiente forma:

$$\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 K + \beta_3 K^2 + \mathcal{E}$$

Donde Y es la retribución salarial, K es la experiencia laboral,²⁰ S indica el nivel de escolaridad y \mathcal{E} el término de perturbación estocástico. Este modelo presenta dos ventajas: primera, por su especificación cuadrática se ajusta bien al compor-

²⁰ En la mayoría de los estudios se opta por tomar la experiencia como la diferencia entre edad menos años de escolaridad (Bracho y Zamudio 2002). Sin embargo, en este estudio, esta variable se concibe como potencial; es decir, edad menos años de escolaridad menos seis. Es importante mencionar que los resultados de las regresiones entre los dos métodos no tienen diferencia alguna.

tamiento de ciclo de vida del ingreso; segunda, debido a que la remuneración es expresada en términos logarítmicos, el coeficiente β_1 se interpreta como la tasa de retorno de una unidad adicional de escolaridad.

Esta interpretación también se puede ver al considerar la derivada parcial del ingreso con respecto a la variable S ; es decir, el coeficiente de la escolaridad representa el cambio porcentual en el ingreso ante un cambio unitario en el nivel de educación.

Teóricamente, β_1 y β_2 deben ser positivos y β_3 negativo. El parámetro β_1 aproxima la tasa de rentabilidad de la educación. Por otro lado, la experiencia real no es una variable de observación directa, por lo que tradicionalmente se ha utilizado su equivalente potencial, esto es, edad menos años de escolaridad menos seis; esto supone, adicionalmente, que la educación se inicia a los seis años (debe notarse que medir así la experiencia puede ser inapropiado en países en desarrollo, donde mucha de la fuerza de trabajo tiene poca o nula escolaridad, lo cual implica que dicha variable, obtenida durante la infancia, debería ser tratada al mismo nivel que la experiencia laboral adulta). Como lo proponen Dougherty y Jiménez (1991), una alternativa, por tanto, sería estimar la práctica laboral como la mayor de las expresiones (edad menos 15, en lugar de utilizar edad menos años de escolaridad menos seis).

Esta especificación, conocida como función minceriana, está basada en los siguientes supuestos:

1. Los ingresos capturan los beneficios totales de la inversión educativa, lo cual implica que no se contabilizan ni externalidades ni ventajas no pecuniarias de los trabajos que requieren educación.
2. La economía es un estado estacionario sin ningún crecimiento salarial ni de productividad.
3. Sólo una función puede ser empleada para modelar los ingresos de toda la vida, lo que se traduce en:
 - a) La escolaridad precede al trabajo (este supuesto impediría, por ejemplo, considerar la educación para los adultos).
 - b) No hay interacción sobre los ingresos entre la contribución de la escolaridad y la experiencia.
 - c) No existe distinción entre experiencia laboral y madurez.
 - d) Cuando se estudia no se trabaja y cuando se trabaja la dedicación es de tiempo completo.
 - e) No se adquiere experiencia cuando se estudia.

- f) No hay periodos posteriores al dedicado a los estudios en los que no se trabaje y, por lo tanto, no se adquiere experiencia (la división entre el periodo de estudio de tiempo completo, seguido por la etapa de trabajo de jornada completa no es tajante y, como es de esperar, influye en el cálculo de los rendimientos de la educación).
- g) La duración del ciclo vital laboral es la misma, independientemente de lo que duren los estudios (en general, existen pocas investigaciones abocadas a comprobar la veracidad de estos supuestos).

Este modelo presenta dos ventajas: la primera, por su especificación cuadrática se ajusta bien al comportamiento de ciclo de vida del ingreso (algunos autores trabajan con especificaciones cúbicas y a potencias más altas para tener una especificación más flexible); la segunda, debido a que el ingreso es expresado en términos logarítmicos, el coeficiente β_3 se interpreta como la tasa de retorno de una unidad adicional de escolaridad.

Al modelo original se le pueden hacer modificaciones, tales como sustituir experiencia laboral por edad (esto se debe a la alta correlación existente entre ambas variables; algunos autores emplean la relación edad menos años de escolaridad como proxy de la variable experiencia) e introducir otras variables explicativas, tanto dicotómicas como numéricas, para obtener mayor capacidad explicativa y una mejor especificación.

Por tanto, para medir el rendimiento educativo en los salarios, también conocido como retornos a la educación, en el cuadro 14 se presentan los siguientes resultados sobre el Estado de México.

Cuadro 14. Estado de México. Rendimientos de la educación de los asalariados, 2000 a 2009

Periodo	Población de 14 años y más	Estadístico T	Población de 16 años y más(a) ²¹	Estadístico T
2000-3	0.26	1100.62	0.26	1009.25
2000-4	0.27	1161.62	0.26	1000.07
2005-1	0.36	1161.34	0.33	922.88
2005-2	0.35	1181.83	0.31	951.87
2005-3	0.32	1059.60	0.29	844.12
2005-4	0.30	1083.52	0.27	860.85
2009-1	0.31	1123.89	0.27	835.29
2009-2	0.35	1197.21	0.30	915.70
2009-3	0.32	1153.47	0.28	860.38
2009-4	0.34	1189.65	0.28	852.72

Nota: Estos rendimientos se obtuvieron considerando a personas de 16 años y más que trabajan de tiempo completo. Esto es, que reportan más de 35 horas trabajadas a la semana (Barceinas y Raymond, 2004).

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Como se aprecia en el cuadro anterior, los rendimientos de la educación de los asalariados ocupados mayores de 14 años en el Estado de México experimentan un incremento del año 2000 al 2005, con un ligero descenso en los trimestres de 2009 con respecto al 2000. En términos generales, durante la primera década de este siglo, en promedio el nivel de educación explicó 30% de la variación en los ingresos de los asalariados, y para el final de 2009 los retornos a la educación explicaron 34% de las modificaciones en los mismos.

Se ha constatado empíricamente que el nivel de educación sólo explica aproximadamente 30% de la variación en los ingresos, de manera que existen muchos otros factores relevantes en la explicación de las remuneraciones que están excluidos en la ecuación respectiva (Bracho y Zarnudio, 2002). De esta manera, cabe la posibilidad de sesgo por omisión de variables, entre las cuales las más relevantes pueden ser desde socioeconómicas hasta individuales.

Para estos autores, es posible hacer modificaciones al modelo original, como sustituir experiencia laboral por edad –debido a la gran correlación existente entre ambas inconstantes, algunos autores emplean la relación edad menos años de escolaridad como una aproximación de la variable experiencia–

²¹ Esta metodología fue usada en el caso de México por Barceinas y Raymond (2004).

e introducir otras consideraciones explicativas, tanto dicotómicas como numéricas, para obtener mayor capacidad explicativa y una mejor especificación.

Por tanto, la siguiente ecuación a estimar es:

$$\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Edad}^2 + \beta_3 \text{Horasxsemana} + \beta_4 \text{TamEstab} + \beta_5 S + \beta_6 \text{sexo} + \beta_7 \text{Atencionmedica} + \beta_8 \text{Vacaciones} + \mathcal{E}$$

Donde:

Edad = edad de los trabajadores.

Horasxsemana = horas trabajadas a la semana.

TamEstab = tamaño de establecimiento.

S = años de estudio.

Sexo = variable dicotómica que toma valor de 1 si es hombre y 0 si es mujer.

Atención médica = variable dicotómica que toma valor de 1 si cuenta con servicio médico y 0 si no tiene acceso al servicio.

Vacaciones = variable dicotómica que toma valor de 1 si cuenta con ellas y 0 si no es así.

Cuadro 15. Estado de México. Estimación de la función del ingreso salarial en el primer trimestre de 2009

Variable	Coficiente	Estadístico T
Intercepto	5.14	5359.13
Edad	0.42	401.20
Edad (cuadrado)	-0.33	-315.79
Horas ocupadas por semana	0.08	364.10
Tamaño de establecimiento	0.02	77.29
Años de escolaridad	0.19	794.21
Sexo	0.08	343.14
Atención médica	0.04	129.67
Vacaciones	0.03	88.06

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En la siguiente regresión se observa que el nivel de escolaridad explicó 19% de la variación en los ingresos de los asalariados. En otras palabras, el incremento de un año de estudios implica un aumento de cerca de 20% en el ingreso de los asalariados.

Por otra parte, se observa que existe una diferencia salarial por género: en igualdad de condiciones, los hombres reciben en promedio un salario 8% superior al de las mujeres. Además, las personas que cuentan con vacaciones y acceso a atención médica ganan un salario entre 3 y 4% mayor que el de los habitantes que no gozan de sueldo en días de descanso ni de servicios de salud.

Conclusiones y recomendaciones de política pública

A la luz de los resultados de esta investigación, se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones para el Estado de México:

Los resultados del estudio muestran que los niveles de desigualdad en los salarios se asocian a que los rendimientos educativos se incrementan conforme aumenta la escolaridad, de ahí que las brechas salariales entre los distintos grados escolares se ampliaron en la entidad.

De acuerdo con la descomposición estática del índice de Theil, la mayor parte de la dispersión salarial en el territorio mexiquense se explica por la diferencia en los ingresos de los trabajadores ocupados en cada una de las variables seleccionadas.

No obstante lo anterior, la variable que posee mayor relevancia en la explicación intergrupala es el nivel de escolaridad; en menor medida, aunque de manera creciente en el periodo seleccionado, se encuentran el tamaño del establecimiento y el contrato laboral.

Dimensiones como el sexo y la atención médica tienen poca relevancia en la explicación de la inequidad salarial intergrupala. Ello quiere decir que en estas dos variables el problema radica en las brechas salariales dentro de cada uno de sus grupos.

Con respecto a las contribuciones de las principales variables en la descomposición del cambio del índice de Theil, el crecimiento de la desigualdad en el contrato laboral se debió principalmente al componente intragrupal.

Por su parte, con referencia al nivel de escolaridad, cuando se registró una disminución de la disparidad salarial entre los grados de instrucción en la última mitad de la década anterior, no fue suficiente para aminorar el crecimiento de las brechas en los ingresos que se originaron dentro de cada uno de los grados académicos. En consecuencia, la reducción de la desigualdad salarial pasa no sólo por dotar de educación a la población, sino también por disminuir las diferencias en las remuneraciones entre los niveles educativos y, sobre todo, por igualar las oportunidades de ingreso entre los trabajadores e individuos que cuentan con las mismas capacidades en términos educativos.

Por tanto, las propuestas de política pública para la entidad mexiquense son:

- Fomentar un vínculo que incorpore al público y al sector empresarial para conseguir equiparar la cobertura y la calidad educativas a través del sistema escolar público en los niveles básico y medio superior. Aunque no existe ningún plan maestro específico institucional para instrumentar esta estrategia, es probable que las acciones exitosas incluyan mecanismos para aumentar la responsabilidad de los maestros y de las escuelas. Esto podría lograrse mediante incentivos por resultados (como en los concursos por competencias) y por medio de fondos especiales para complementar el presupuesto escolar, así como de una mayor participación por parte de las comunidades. Estos experimentos deberán complementarse con una evaluación permanente sobre cuáles enfoques ejercen el mayor efecto en el aprendizaje de los estudiantes, con el fin de garantizar el uso eficiente del gasto en educación.
- Combinar medidas por el lado de la oferta con incentivos con respecto a la demanda, para motivar a los niños a que permanezcan en la escuela. Dichas medidas también pueden contribuir a ampliar los sistemas de protección para los grupos más pobres.
- Ayudar a superar las restricciones de crédito y de información que limitan las posibilidades de los niños de familias pobres a obtener las altas rentabilidades privadas de la educación superior. La expansión considerable de los sistemas de apoyo educativo, las becas focalizadas para estudiantes de familias necesitadas, los exámenes estatales, los programas de certificación y los observatorios laborales facilitarían enormemente la expansión que requiere la educación media superior. En este marco, la mayor recuperación de costos en las universidades públicas, junto con el apoyo presupuestario basado en el desempeño, constituirían un importante complemento de tales políticas. Además, existe una presunción razonable para que se consideren programas de discriminación positiva, en especial dirigidos a los grupos tradicionalmente excluidos o subordinados, como las personas de ascendencia indígena.

- Invertir en adecuados planes de estudio y en maestros preparados para lidiar con la educación multicultural, multirracial y multiétnica, así como proporcionar instrucción bilingüe en áreas con presencia destacada de pueblos indígenas.

Es importante considerar que los efectos de la educación llevan un proceso, pues los niños que se benefician con más años de escolaridad o con mejores maestros y bibliotecas ingresarán al mercado laboral dentro de varios años. Además, una vez que los estudiantes entren al campo de trabajo, se verían sumergidos en un mar de gente mayor que fue formada antes de la implementación de estas nuevas políticas del gobierno del Estado de México. En otras palabras, para efectuar un cambio sustancial en la composición de la fuerza de trabajo, las reformas educativas tendrían que afectar a varios grupos y deberá transcurrir cierto tiempo para que las nuevas generaciones reemplacen en forma gradual a los sectores mayores en el entorno laboral.

La rentabilidad de la educación es convexa, es decir, que los grados más altos de escolaridad producen rentabilidades más altas, en especial, a partir del nivel medio superior. Esto significa que conforme los años de estudio se desplazan gradualmente hacia la derecha de la curva de distribución, la disparidad salarial podría aumentar antes de descender, aun cuando la desigualdad educativa podría estar disminuyendo por completo.

Parte del efecto esperado de una mayor y mejor educación sobre la distribución de los salarios surge de la reducción calculada en la rentabilidad producida por los niveles más altos de escolaridad (a medida que aumenta la oferta) y el incremento en la rentabilidad de la mano de obra menos calificada (conforme disminuye la oferta de esos trabajadores). Sin embargo, el estudio concluye que en el Estado de México el cambio técnico durante la última década se ha inclinado hacia las capacidades, de modo que otras fuerzas también afectan la estructura de la rentabilidad de la escolaridad; como resultado, cualquier cambio o punto de inflexión podría ser más lento de lo deseado.

Además de lo anterior se propone:

- Instituciones políticas y sociales más abiertas. Puesto que muchas desigualdades se originan en la inequidad del protagonismo, la participación y el poder, las buenas políticas deben estar integradas en estas instituciones, las cuales han de ser abiertas, democráticas, transparentes y participativas, en los niveles estatal y municipal. Es probable que

esto suponga realizar esfuerzos concertados para integrar y reconocer a los grupos históricamente subordinados.

- Instituciones y políticas económicas más equitativas. En el ámbito de los organismos microeconómicos, los mercados más profundos pueden ser adecuados para la desigualdad. En particular, esta propuesta se podría concentrar en reducir la relación costo-beneficio de la formalización y en equilibrar el apoyo a los derechos de los trabajadores, evitando el alto grado de rigidez de los mercados laborales. Además, es deseable mejorar las bases institucionales y legales (como los derechos de propiedad de los pequeños accionistas y acreedores, el buen manejo de las empresas y una regulación y supervisión prudencial eficiente), de modo que permitan el acceso de los pobres a las inversiones financieras productivas y la adquisición de capital humano, tierras, vivienda y otros activos.
- Ampliación de la propiedad. Aumentar el acceso a los servicios públicos, en especial, de educación, salud e infraestructura, así como combinar la política de tierras con diversos servicios rurales, es fundamental para cambiar la estructura de las oportunidades a largo plazo.
- Mejorar el Estado de bienestar, de modo que tanto la gestión de riesgos como las transferencias redistributivas (protección social y asistencia social) se extiendan en forma generalizada a toda la sociedad mexicana. Esto supondrá enfrentar los intereses creados y extender programas que lleguen a los pobres. Un área particularmente prometedora para eliminar las brechas del actual sistema reside en las transferencias a los miembros más pobres de la sociedad, incluida la condición de su participación en los proyectos de inversión en capital humano y social. Si tales transferencias en efectivo se encuentran bien diseñadas e integradas con la expansión de los servicios básicos, podrían proporcionar la base para alcanzar una verdadera protección social progresiva.

Bibliografía

- Acemoglu, D. (2002), "Technical Change, Inequality, and the Labor Market", *Journal of Economics Literature*, XL(1), pp. 7-72.
- Airola, J. y C. Juhn (2001), *Income and Consumption Inequality in Post Reform México*, Montevideo, Uruguay, Latin America and Caribbean Economic Association (LACEA).
- _____ (2005), "Wage Inequality in Post-Reform Mexico", *IZA Discussion paper series*, núm. 1525, marzo.
- Amaral, P. y E. Quintin (2004), "The implications of capital-skill complementarity in economies with large informal sectors", *Center for Latin America Working Papers*, núm. 404, pp. 1-30.
- Atkinson, A. (1970), "On the measurement of inequality", *Journal of Economic Theory*, vol. II, pp. 244-263.
- Barceinas, F. y J. Raymond (2003), "Hipótesis de señalización versus capital humano: el caso de México", *El trimestre Económico*, LXX(227), pp. 167-194.
- Beccaria, L., Esquivel, V. y R. Maurizio (2001), *Desigualdad y Polarización del Ingreso en Argentina*, Argentina, Universidad Nacional de Gral. Sarmiento.
- Becker, G. (1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, Chicago, National Bureau of Economics Research.
- Behrman, J., Birdsall, N. y M. Székely (2001), "Poverty, Inequality, and Trade and Financial Liberalization in Latin America", *Inter-American Development, Research Department, working paper*, núm. 449, mayo, p. 36.
- Bell, L. (1997), "The Impact of Minimum Wages", *Journal of Labor Economics*, xv(3), pp. S102-S134.
- Berman, E., Bound, J. y S. Machin (1998), "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, CXIII(4), pp. 1245-1279.
- Bernard, A. y B. Jensen (1998), "Understanding Increasing and Decreasing Wage Inequality. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, núm. 6571, 27-28 febrero, pp. 227-268.

- Berndt, E. (1991), *The practice of econometrics: classic and contemporary*, Reading, Mass., Addison-Wesley Pub. Co.
- Berry, A. (1997), "Poverty Policy in Latin America during the 1980s", *Review of Income and Wealth*, 1(43), marzo, pp. 119-129.
- Bourguignon, F. (1979), "Decomposable Income Inequality Measures", *Econometrica*, XLVII(4), julio, pp. 901-20.
- Bracho, T. y A. Zamudio (1994), "Los rendimientos económicos de la escolaridad en México, 1989", *Economía Mexicana. Nueva Época*, III(2), pp. 344-377.
- Bravo, D., Millán, I. y D. Contreras (2001), "The Distributional Impact of Social Expenditure: Chile 1990-98", *Chile: Poverty and Income Distribution in a High Growth Economy*, vol. II, agosto, pp. 25-72.
- Burgos, B. y A. Mungaray (2007), "Apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México, 1984-2002", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, XXXIX(152), 28 octubre, pp. 87-111.
- Cain, G. (1976), "The Challenge of Segmented Labor Market Theories to Orthodox Theory: A Survey", *Journal of Economic Literature*, XIV(4), pp. 1215-1257.
- Cañonero, G. y A. Werner (2002), "Salarios relativos y liberación del comercio en México", *El Trimestre Económico*, vol. LXIX, enero-marzo, pp. 123-142.
- Capó, J. (2003), *Rigidez de los salarios reales en los mercados laborales regionales*, Reus, España, V Jornadas de Economía Laboral, Presentación de comunicación, pp. 3 y 4.
- Carillo, M. y H. Vázquez (2005), "Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, XXXVI(141), abril-junio, pp. 109-130.
- Castro, D. (2006), "Curva salarial: una aplicación para el caso de México, 1993-2002", *Estudios Económicos, El Colegio de México*, XXI(2), julio-diciembre, pp. 233-273.
- Chiquiar, D. y G. Hanson (2002), "International Migration, Self-Selection, and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States", *National Bureau of Economic Research Working Papers*, núm. 9242, octubre, pp. 1-57.
- Cornia, G. (1999), "Liberalization, Globalization and Income Distributions", *The United Nations University. World Institute for Development Economics Research, Working Papers*, núm. 157, marzo, pp. 1-28.
- Cortez, W. (2001), "What is behind increasing wage inequality in Mexico?", *World development: the multi-disciplinary international journal devoted to the study and promotion of world development*, XXIX(11), pp. 1905-1922.

- Cortez, W. (2005), “Dispersión y Estabilidad de las Diferencias Salariales interestatales en México, 1984-2000”, *Investigación Económica*, LXIV(253), julio-septiembre, pp. 123-158.
- Cragg, M. y M. Epelbaum (1996), “Why has wage dispersion grown in Mexico? Is it the incidence of reforms or the growing demand for skills?”, *Journal of Development Economics*, LI(740), pp. 99-116.
- Dalton, H. (1920), “The Measurement of Inequality of Incomes”, *Economic Journal*, vol. xxx, pp. 348-61.
- Davis, D. (1996), “Technology, Unemployment and the Relative Wages in a Global Economy”, *National Bureau of Economic Research Working Papers*, núm. 5636, junio, pp. 1-29.
- De la Garza, E., Salas, C. y J. Torees (2001), *Modelos de Organización y Flexibilidad del Trabajo en la Industria Manufacturera de México*, México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2008), disponible en www.dirpen/ecc/documentacionbasica/metodologias/disenomuestral/mec-ecc-ecv-01.doc.
- De Soto, H. (1987), *El otro sendero. La Revolución Informal*, Lima, El Barranco.
- Dickens, W. y K. Lang (1985), “A Test of Dual Labor Market Theory”, *The American Economic Review*, LXXV(4), septiembre, pp. 792-805.
- DIRPEN (2008), *Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización, Departamento Nacional de Estadística (DANE)*, disponible en: www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&sqi=2&ved=0CDwQFjAD&url=http%3A%2F%2F190.25.231.249%2Fmetadatos%2Findex.php%2Fddibrowser%2F155%2Fdownload%2F3293&ei=owpXUv_qFIqprQG0rYGoAQ&usg=AFQjCNGtjv4F-vmFg9A8hCE2bthKuKuwoYw&bvm=b, consulta: octubre, 2013.
- Doeringer, P. y M. Piore (1975), “Unemployment and the Dual Labor Market”, *The Public Interest*, núm. 38, invierno, pp. 67-79.
- Doeringer, P., Piore, M. y Administration, U. S. D. o. L. M. (1971), *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, 2ª ed., Heath, Lexington, Mass.
- Dougherty, C. y E. Jimenez (1991), “The specification of earnings functions: test and implications”, *Economics of Education Review*, x(2), pp. 85-98.
- Dunlop, J. (1938), “The Movement of Real and Money Wage Rates”, *The Economic Journal*, XLVIII(191), pp. 413-434.
- ENE (2000), *Encuesta Nacional de Empleo*, Aguascalientes, Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

- _____ (2005), *Encuesta Nacional de Empleo*, Aguascalientes, Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
- _____ (2005), *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, Aguascalientes, Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
- _____ (2009), *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, Aguascalientes, Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
- Esquivel, G. y J. Rodríguez-López (2003), "Technology, Trade, and Wage Inequality in Mexico before and after NAFTA", *Journal of Development Economics*, LXXII(2), diciembre, pp. 543-565.
- Feenstra, R. y G. Hanson (1995), "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras", *National Bureau of Economic Research Working Papers series*, núm. 5122, mayo, pp. 1-23.
- Fei, J., Ranis, G. y Economic Growth Center, Y. U. (1964), *Development of the labor surplus economy: theory and policy*, New Haven, Conn., Homewood, III, Irwin.
- Feliciano, Z. (1995), *Essays on Economic Policy and Labor Market Outcomes: Trade Liberalization, Minimum Wages and Migration: the Case of Mexico*, Cambridge, MA., Harvard University, Thesis (Ph. D).
- Fields, G. (2004), "A Guide to Multisector Labor Market Models", *Social Protection Discussion Papers from The World Bank*, XI(1), 18-19 noviembre, pp. 1-51.
- Forbes, K. (2000), "Skill classification does matter: estimating the relationship between trade flows and wage inequality", *The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review*, x(2), pp. 175-209.
- Fortin, N. y T. Lemieux (1997), "Institutional Changes and Rising Wage Inequality: Is There a Linkage?", *Journal of Economic Perspectives*, XI(2), pp. 75-96.
- Freeman, R. y L. Katz (1994), "Rising Wage Inequality: The United States vs. Other Advanced Countries", *Working Under Different Rules*, Nueva York, Russell Sage Foundation, pp. 29-62.
- Galiani, S. y P. Sanguinetti (2000), *Wage inequality and trade liberalization: Evidence from Argentina*, Buenos Aires, Argentina, Universidad Torcuato Di Tella.
- Ghiara, R. y E. Zepeda (2004), "Desigualdad salarial, demanda de trabajo calificado y modernización: lecciones del caso de Tijuana, 1987-1994", *Región y Sociedad, El Colegio de Sonora*, XVI(29), enero-abril, pp. 3-43.

- Gini, C. (1912), *Variabilità e mutabilità 'Variability and Mutability*, Reprinted in *Memorie di metodologica statistica*, Roma, Libreria Eredi Virgilio Veschi (1955), C. Cuppini (ed.), Bologna, Ed. Pizetti E, Salvemini, T.
- Goerlich, F. (1999), "Dinámica de la distribución de la renta, 1955-1995: un enfoque desde la óptica de la desigualdad", en *Revista de Estudios Regionales*, núm. 1-53, pp. 63-95.
- Gordon, R. (1972), "Wage-Price Controls and the Shifting Phillips Curve", *Brookings Papers on Economic Activity*, III(2), pp. 385-430.
- Goux, D. y E. Maurin (2000), "The Decline in Demand for Unskilled Labor: An Empirical Analysis Method and its Application to France", *The Review of Economics and Statistics*, LXXXII(4), noviembre, pp. 596-607.
- Griliches, Z. (1977), "Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric Problems", *Econometrica*, XLV(1), enero, pp. 1-22.
- Grossbard, S. (2006), *Jacob Mincer: A Pioneer of Modern Labor Economics*, Nueva York, primavera.
- Hanson (2003), "What has happened to wages in Mexico since NAFTA? Implications for hemispheric free trade", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, núm. 9563, marzo, pp. 1-45.
- Hanson, G. y A. Harrison (1995), "Trade, Technology, and Wage Inequality", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, núm. 5110, mayo, pp. 1-48.
- Harris, J. y M. Todaro (1970), "Migration, Unemployment and Development: A Two-Tector Analysis", *American Economic Association*, LX(1), marzo, pp. 126-142.
- Hart, K. (1973), "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana", *The Journal of Modern African Studies*, XI(1), marzo, pp. 61-89.
- Hernández Laos, E. (2000), "Productividad y empleo en la apertura económica de México", *El Trimestre Económico*, LXVII(265), enero-marzo, pp. 121-153.
- Inter-American Development Bank (2004), *Good Jobs Wanted: Labor Markets in Latin America*, Washington, D.C., The Johns Hopkins University Press.
- Juhn, C. y D. Kim (1995), "The Effects of Rising Female Labor Supply on Male Wages", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, núm. 5236, agosto, pp. 1-35.
- Kerr, C. (1950), "Labor Markets: their Character and consequence", *Papers and Proceedings of the Sixty-second Annual Meeting of the American Economic Association*, XL(2), pp. 278-291.

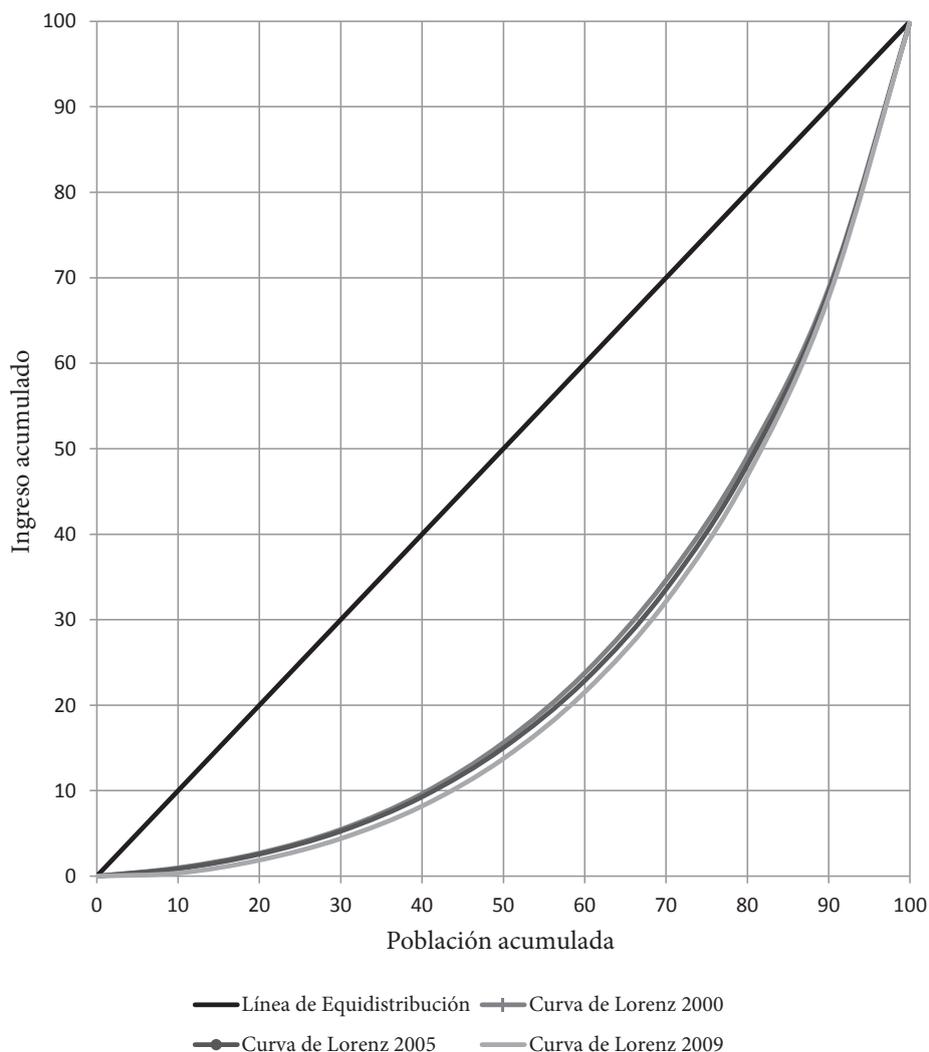
- Krugman, P. y M. Obstfeld (2001), *Economía Internacional. Teoría y política*, 5ª ed., Madrid, Pearson Educación.
- Leamer, E. (1996), "Wage Inequality from International Competition and Technological Change: Theory and Country Experience", *American Economic Review*, LXXXVI(2), mayo, pp. 309-314.
- _____ (1998), "In Search of Stolper-Samuelson Effects On U.S. Wages", *Imports, Exports, and the American Worker*, pp. 141-202.
- Lemos, S. (2004), "The Effects of the Minimum Wage in the Formal and Informal Sectors in Brazil", *IZA Discussion Papers*, núm. 1089, marzo, pp. 1-29.
- Lewis, A. (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", *The Manchester School*, XXII(2), mayo, pp. 139-191.
- Maloney, W. (1999), "Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico", *World Bank Economic Review*, XIII(2), pp. 275-302.
- _____ (2002), "Distortion and Protection in the Mexican Labor Market", *Center for Research on Economic Development and Policy Reform. Working Paper*, núm. 138, junio, pp. 1-36.
- _____ (2003), "Informality Revisited", *World Bank, Policy Research Working Paper*, núm. 2965, pp. 1-23.
- Marshall, A. (2000), *Labor Market Regulation, Wages and Workers' behavior - Latin America in the 1990s*, Miami, XXII Congress of the Latin American Studies Association.
- McConnell, C., Brue, S. y D. Macpherson (2003), *Economía laboral*, 6ª ed., McGraw-Hill/Interamericana de España, McGraw-Hill.
- Meza, L. (1999), "Cambios en la estructura salarial de México en el periodo de 1988-1993 y el aumento en el rendimiento de la educación superior", *El Trimestre Económico*, LXVI(262), pp. 189-226.
- _____ (2003), "Apertura comercial y cambio tecnológico. Efectos en el mercado laboral mexicano", *El Trimestre Económico*, LXX(279), pp. 457-505.
- _____ (2005), "Mercados laborales locales y desigualdad salarial en México", *El Trimestre Económico*, LXXII(285), enero-marzo, pp. 133-178.
- Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience, and Earnings. Human Behavior and Social Institutions No. 2*, 1ª ed., Nueva York, National Bureau of Economic Research.
- OECD (2005), *Economic Survey*, Francia, OECD Publishing.
- OIT (1972), *Employment, incomes and equality: a strategy for increasing productive employment in Kenya*, Ginebra, Suiza, s.n.

- Oroval, E. y J. Escardíbul Ferrá (1998), *Economía de la Educación*, Madrid, Ediciones Encuentro.
- Pagés, C. y M. Stampini (2007), “No Education, No Good Jobs? Evidence on the Relationship between Education and Labor Market Segmentation”, *Inter-American Development Bank, Research Department, working paper*, núm. 627, octubre, pp. 1-36.
- Perry, G. et al. (2007), *Informality: Exit and Exclusion*, Washington, DC., The World Bank.
- Portes, A. y B. Lauren (1984), “Industrial development and labor absorption: a reinterpretation”, *Population and development review*, x(4), pp. 589-611.
- Reich, M. (1984), “Segmented Labour: Time Series Hypothesis and Evidence”, *Cambridge Journal of Economics*, VIII(1), pp. 63-81.
- Revenga, A. (1995), *Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing*, Washington, DC., Country Operations Division 1, Latin America and the Caribbean, Country Department II, The World Bank.
- Robbins, D. (1996), “Evidence on Trade and Wages in the Developing World”, *OECD Development Centre Working Papers*, núm. 119, pp. 1-80.
- Robertson, R. (1999), “Can the Stolper-Samuelson Theorem explain relative wage movements? Evidence from Mexico”, St. Paul, MN, Department of Economics, Macalester College.
- Rosenzweig, M. (1988), “Labor markets in low-income countries”, *Elsevier, Handbook of Development Economics*, I(1), pp. 1-15.
- Sarfati, H. y C. Kobrin (1992), *La flexibilidad del mercado de trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo.
- Schultz, T. (1963), *The Economic value of education*, Nueva York y London, Columbia University Press.
- Sen, A. (2001), *La desigualdad económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Shorrocks, A. (1980), “The class of additively decomposable inequality measures”, *Econometría*, XLVIII(3), abril, pp. 613-626.
- Solimano, A. (1988), “Enfoques alternativos sobre el mercado del trabajo”, *Revista de Análisis Económico*, III(2), noviembre, pp. 159-186.
- Souza, P. y V. Tokman (1976), *El sector informal urbano en América Latina*, México, Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe 1981.
- Stolper, W. y P. Samuelson (1941), “Protection and Real Wages”, *Review of Economic Studies*, IX(1), pp. 58-73.
- Taubman, P. y M. Wachter (1986), *Segmented labor markets*, in Ashenfelter, O. y R. Layard (ed.), Amsterdam, Handbook of Labor Economics.

- Theil, H. (1967), *Economics and Information Theory*, Amsterdam, North-Holland Pub. Co.
- Thomas, J. (1973), *An introduction to statistical analysis for economists*, 2ª ed., London School of Economics handbooks in economic analysis, Weidenfeld and Nicolson.
- Tokman, V. (2001), “De la informalidad a la modernidad”, *Revista Económica*, XXIV(48), pp. 153-178.
- Tokman, V. y N. García (1981), *Dinámica del Subempleo en América Latina*, Santiago, Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC).
- Topel, R. (1994), “Regional Labor Markets and the Determinants of Wage Inequality”, *Papers of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the The American Economic Review*, LXXXIV(2), mayo, pp. 17-22.
- Topel, R. (1997), “Factor Proportions and Relative Wages: The Supply-Side Determinants of Wage Inequality”, *Journal of Economic Perspectives*, XI(2), pp. 55-74.
- Tzannatos, Z. (1999), “Women and Labor Market Changes in the Global Economy: Growth Helps, Inequalities Hurt and Public Policy Matters”, *Elsevier in its journal World Development*, XXVII(3), marzo, pp. 551-569.
- UNCTAD (1997), *International Investment: Towards the Year 2001*, New York and Geneva, United Nations publication.
- Uribe, J. y C. Ortiz (2006), *Informalidad Laboral en Colombia 1988-2000. Evolución, Teorías y Modelos*, Cali, Colombia, Universidad del Valle, Programa Editorial.
- Walwei, U. (1996), “Is greater flexibility in the labour market the answer to the unemployment crisis?”, *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, XXXI(4), pp. 159-165.
- Weale, M. (1996), “Una evaluación crítica de los análisis de las tasas de rendimiento”, en E. Oroval Planas (ed.), *Economía de la Educación*. Barcelona, España, Ariel Educación, pp. 39-50.
- Wood, A. (1994), *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. Oxford, Inglaterra, Oxford University Press.

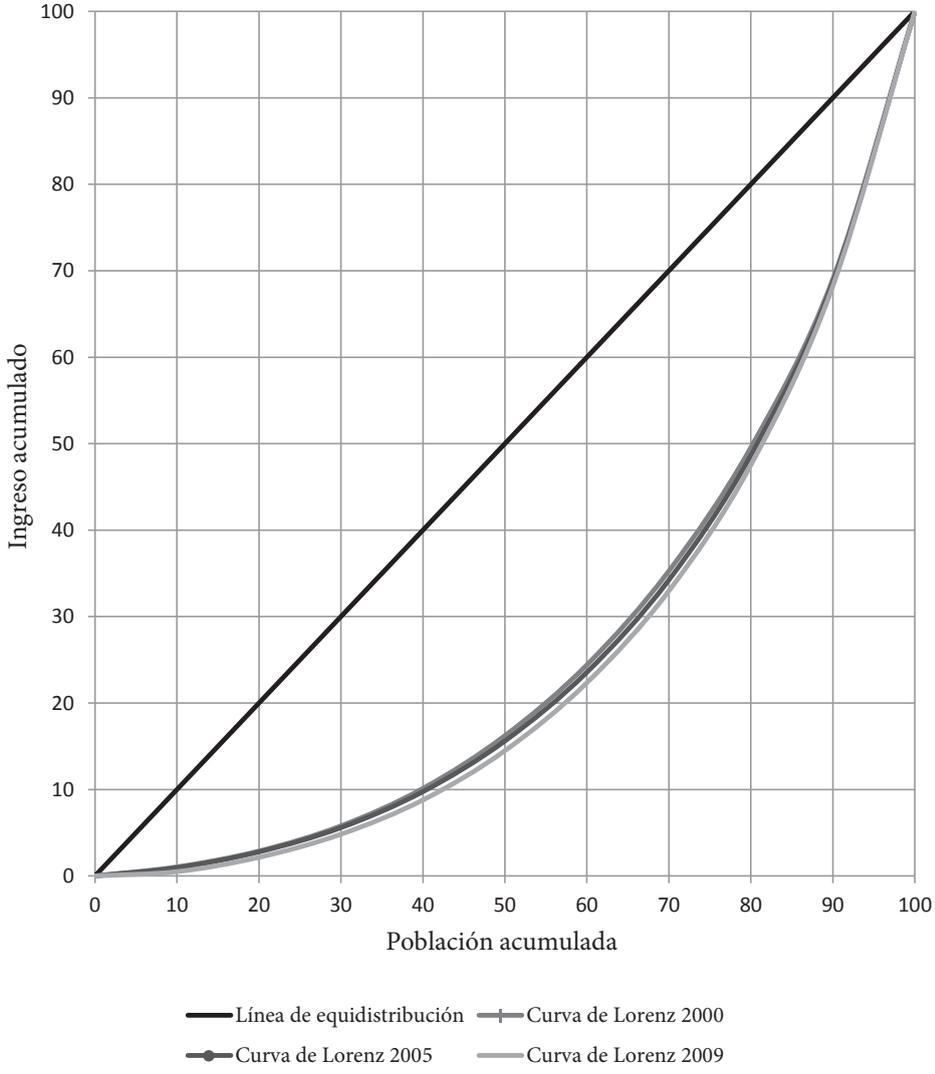
Anexos

Curvas de Lorenz de los asalariados en el Estado de México, 2000 - 2009



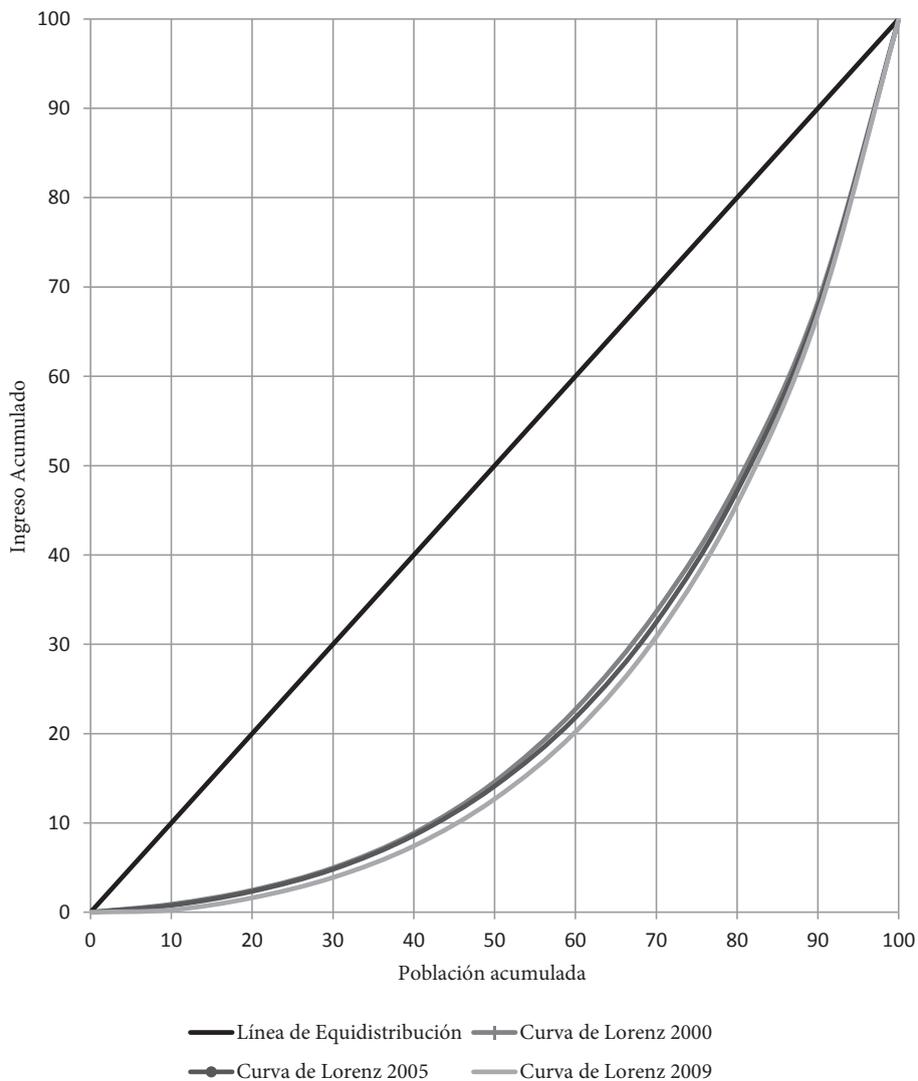
Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Curvas de Lorenz de los asalariados en el Estado de México (Hombres), 2000 - 2009



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Curvas de Lorenz de los asalariados en el Estado de México (Mujeres), 2000 - 2009



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Empleo (2005), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2005 y 2009) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



Determinantes de la desigualdad salarial en el Estado de México, 2000-2009 se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2014, con un tiraje de 1,000 ejemplares, en los talleres de Editorial CIGOME, S. A. de C. V., Vialidad Alfredo del Mazo No. 1524, Toluca, Estado de México, C.P. 50010.



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



GENTE QUE TRABAJA Y LOGRA
ENGRANDE



CIEPS
CONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y
EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA SOCIAL

El objetivo de la investigación es encontrar los determinantes de la desigualdad en los salarios para la entidad mexiquense, mediante la descomposición del índice de Theil durante el periodo 2000-2009. Una de las características valiosas de este coeficiente es que permite descomponerlo entre distintos subgrupos de población, a fin de obtener la contribución de cada subconjunto poblacional a la desigualdad total. Se recurre a la descomposición del indicador de Theil para estudiar la contribución de las variables más importantes dentro de los asalariados (sexo, tamaño de establecimiento, región, nivel de escolaridad, sector rural y urbano, los sindicatos, entre otras) a la desigualdad salarial total en el Estado de México.

La información estadística necesaria es la Encuesta Nacional de Empleo para el año 2000 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para los años 2005 y 2009. Gracias al presente estudio es posible no sólo conocer las causas y factores de la desigualdad salarial en la entidad mexiquense, sino incluso algunas propuestas de política pública para mejorar la calidad del empleo.