



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

Essays on wage inequality and mobility in Mexico

Claudia Tello de la Torre



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution 4.0. Spain License.**

RESUMEN DE TESIS

Claudia Tello De la Torre. **Ensayos sobre la desigualdad salarial y la movilidad en México** (*Essays on wage inequality and mobility in Mexico*). Universidad de Barcelona, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Doctorado en Economía, 2012, 231 pp. Director: Dr. Raúl Ramos Lobo.

En esta tesis doctoral, abordamos diferentes perspectivas de análisis para la desigualdad y movilidad salarial en México en el periodo de 1987 a 2008. El análisis empírico que se realizó considera diferentes enfoques y metodologías que se revisan actualmente en la literatura internacional y especializada en temas de mercados laborales, desigualdad y movilidad.

La estructura de la tesis está dividida en cinco partes. En el Capítulo 1 se plantean la introducción y los objetivos de este trabajo. Además, se describen las principales bases de datos que se utilizarán y se aporta inicialmente evidencia descriptiva sobre la evolución de la desigualdad salarial en México. Con este fin presentamos diferentes medidas e índices de la desigualdad salarial que muestran los cambios en la tendencia de la dispersión salarial en el mercado laboral mexicano en diferentes partes de la distribución durante el periodo de estudio.

El resto de la tesis se divide en tres ensayos (capítulos 2, 3 y 4) y las conclusiones finales en el capítulo 5. En el capítulo 2, se revisa, primero la estructura salarial, teniendo en cuenta los rendimientos salariales de la educación y otras características socioeconómicas y segundo, la descomposición de las diferencias salariales a lo largo de la distribución salarial durante el periodo de 1987 a 2008. El segundo ensayo en el capítulo 3 analiza la relación entre la movilidad y la desigualdad salarial a través de un enfoque dinámico de descomposición, utilizando datos de panel. En el capítulo 4 se analiza el nexo entre el crecimiento económico y la desigualdad a nivel

regional. Por último, en el capítulo 5 se presentan las conclusiones más relevantes y la discusión de las mismas.

En particular, en el capítulo 2 analizamos la estructura salarial utilizando regresiones cuantílicas y la descomposición de las diferencias salariales en la distribución, lo que permitió ampliar el número de puntos en la distribución salarial en los que se estiman los rendimientos salariales de la educación y algunas características de los individuos, entre 1987 y 2008. Primero, revisamos la desigualdad y rendimientos salariales tanto en el periodo global como para cada año. En segundo lugar, se detalla la metodología de descomposición salarial propuesta por Melly (2005) y las principales consideraciones metodológicas relacionadas con su uso y obtención de los resultados. Además de desarrollar el análisis para todo el periodo, ampliamos el uso de la descomposición en tres sub-períodos (1987-1994; 1994-2001; 2001-2008) relacionados con importantes cambios económicos, políticos y sociales en México.

La contribución de este capítulo intenta dar respuesta a los cambios observados en la tendencia de la desigualdad preguntándonos: *¿Por qué la desigualdad comienza a ser más equitativa? ¿Por qué es importante situarnos en los problemas distribucionales? ¿Podemos suponer que la desigualdad se da de igual forma en las diferentes distribuciones? y ¿Cómo podemos hoy plantearnos la relación entre desigualdad y política económica?*

El segundo ensayo (capítulo 3) apunta a explicar la movilidad salarial y la descomposición de la desigualdad desde un punto de vista dinámico. En este capítulo se utilizan datos de panel en los que se examina la movilidad salarial de los individuos a través de la distribución de salarios y la relación con la descomposición de la desigualdad salarial en el largo plazo y en el corto plazo (tres periodos de tiempo entre 1987 y 2008) y por regiones.

Para analizar la movilidad se utilizan primero matrices de transición y los diferentes índices de movilidad que muestran las diferentes trayectorias en el periodo de análisis. En segundo lugar, a través del enfoque de descomposición de Jenkins y Van Kerm, 2006, se busca explicar los componentes de la desigualdad salarial identificando la movilidad de los salarios (en el sentido de

reordenamientos) y la identificación de progresividad salarial; conceptos que se recogen en la literatura alrededor de la noción de *crecimiento pro-pobres*. Uno de los avances más importantes en el análisis de la movilidad es la definición de técnicas de descomposición que permiten diferenciar el efecto que tienen las reordenaciones de los individuos u hogares entre la distribución inicial y final del que procede del cambio en la estructura de ingresos o salarios. Este tipo de descomposición es especialmente relevante para el análisis empírico.

Las posibilidades de análisis de cada componente sugieren, por un lado, el análisis del componente estructural y el por el otro el componente de intercambio. El primero recoge los cambios que se producen en la distribución marginal de renta entre dos períodos, independientemente de quién se mueve y adónde. Se trata, por tanto, de cambios atribuibles a las modificaciones en la desigualdad y a las variaciones del conjunto de posiciones disponibles en la escala de rentas, lo que hace que el componente estructural pueda dividirse, a su vez, en *movilidad de dispersión* (movilidad atribuible al primero de esos aspectos) y *movilidad de crecimiento* (segundo proceso). El componente de intercambio, por su parte, resultaría de las reordenaciones de los individuos en la escala de rentas, asumiendo que las posiciones disponibles en la economía no varían.

El refinamiento de los métodos de análisis, permite contestar diferentes interrogantes relacionadas tanto con la movilidad de los salarios en los diferentes partes de la distribución como con la incidencia del aumento o disminución de la desigualdad y en la forma de la distribución sobre los niveles de salario. Con lo anterior, en este capítulo nos planteamos revisar:

- 1) Si el aumento o disminución de la desigualdad salarial se acompaña de cierto grado de movilidad en el corto y largo plazo,
- 2) Si mayor movilidad entre los salarios individuales ha contribuido a reducir la desigualdad en México,
- 3) si es que ha habido o no un patrón común de progresividad del crecimiento de los salarios, entendiendo ésta como la mayor concentración de los salarios en los percentiles más bajos *pro-pobres* o en sentido contrario, en los percentiles más altos *pro-ricos*.

Aún cuando, los resultados nos muestran aumentos en la movilidad salarial en México persisten altos niveles de desigualdad salarial. Lo que nos lleva a plantear la ambigüedad de que mayor movilidad compensa los efectos de la desigualdad.

El tercer ensayo (capítulo 4) examina la influencia de las diferentes medidas de desigualdad sobre el crecimiento económico en México. El objetivo de este capítulo es proporcionar evidencia sobre la asociación entre la desigualdad y crecimiento en las 32 entidades federativas (estados), en el periodo de 1993-2008, utilizando diferentes medidas de desigualdad (coeficiente de Gini, el índice de Mehran y Piesch, las medidas de Entropía Generalizada y los índices de clase de Atkinson) y diferentes especificaciones econométricas. Además, determinar qué otros factores influyen de forma simultánea en la relación crecimiento-desigualdad.

El impacto de la desigualdad en el crecimiento sigue siendo tema polémico, diversos estudios económicos, sociológicos y políticos ofrecen evidencia de la compleja relación. En particular en este capítulo nos centramos en analizar la relación entre los ingresos, la desigualdad educativa y social y el crecimiento regional en México. En primer lugar, se analiza la relación crecimiento-desigualdad a nivel regional y en segundo lugar, se examina cómo los cambios regionales en el ingreso y la distribución educativa en las 32 entidades federativas de México han afectado la evolución del crecimiento económico regional, tratando de dar algunas intuiciones desde una perspectiva política.

Datos

De forma general los datos utilizados en esta tesis provienen de las encuestas de empleo generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). A lo largo del tiempo, las encuestas de empleo en México se han modificado sin perder su estructura general. Es importante mencionar que las encuestas son un instrumento válido para el análisis y evolución del mercado laboral en México.

- a) La Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU).

La ENEU¹ tiene como antecedente la Encuestas Nacional de Hogares (ENH), esta encuesta se crea en 1972 proporcionando información sobre diversos temas como: vivienda, empleo, etc. En 1973, el módulo de empleo se generó como parte de un proyecto denominado Encuesta Continua de Mano de Obra (ECMO), posteriormente cambia por el de Encuesta Continua Sobre Ocupación (ECSO 1974-1984), pero sin sufrir modificaciones de tipo conceptual o instrumental y el análisis urbano consideraba las 3 principales áreas metropolitanas de México: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, será en 1981 cuando se consolida como la ENEU.

En los años 1987, 1989 y 1994 se realizaron modificaciones a los principales instrumentos de captación de la encuesta, se incluyeron otras variables y se amplió la cobertura geográfica urbana. El levantamiento de la información se realizó de manera continua en 38 áreas metropolitanas, incorporando cada año otras ciudades, y en el año 2003 la encuesta incluía 48 ciudades².

El diseño de la ENEU se hizo a través de un esquema de muestreo estratificado y trietápico según las características socioeconómicas de las viviendas. Las unidades de muestreo eran las áreas geográficas, seleccionadas con una probabilidad proporcional a su tamaño³. Ha sido una encuesta con alta representatividad geográfica, que cubre aproximadamente el 62% de la población urbana del país, considerando las ciudades con 25,000 habitantes o más y cerca del 93% de las poblaciones de 100, 000 habitantes y más.

La ENEU logra captar y generar información a nivel nacional y regional sobre los niveles de empleo y desempleo de la población, considerando las diferentes estructuras ocupacionales y

¹ El marco conceptual en el que se desarrolla esta encuesta corresponde con las Conferencias Internacionales de Estadígrafos del Trabajo que se realizaron durante 1954 y 1993 en Ginebra, Suiza.

² En México, a diferencia de de algunos países y en particular de los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las encuestas de empleo en hogares comenzaron teniendo representatividad por ciudad, para después pasar a ser encuestas con cobertura nacional (INEGI, 2005, Cómo se hace la ENOE).

³ La unidad de muestreo la constituyó la vivienda, a través. Tamaño de la muestra se encuestan entre 2100 y 5000 viviendas por ciudad, en las más grandes es de 5000.

sectores de actividad económica⁴, además incluye las características socio-demográficas, condiciones laborales de los individuos y sus ingresos.

Proporciona información trimestral, dividida en 5 paneles independientes con un proceso rotativo del 20% de la muestra en cada trimestre. Lo que permite hacer estudios sobre los cambios estructurales a un panel, durante un año y un trimestre y analizar los cambios que experimenta el mercado laboral en el tiempo.

Una de las limitaciones de la ENEU es que hasta el año 2004 no considera variables que permitieran conocer la experiencia laboral de los trabajadores, la capacitación recibida y la movilidad o migración laboral⁵. Actualmente, el INEGI ha fusionado las encuestas de empleo en un nuevo proyecto denominado Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), incorporando cambios importantes, sin perder la estructura de las anteriores.

b) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

En el año 2005 se pone en marcha una de las encuestas más grandes del país. Con la ENOE se cambia el procesamiento que tuvo vigencia durante 20 años y se integran las encuestas de empleo nacional y urbano (ENE y ENEU).

Los cambios en la ENOE corresponden a la revisión de nuevos elementos que caracterizan los mercados de trabajo y las estructuras internacionales⁶. Se abren nuevos módulos intentado

⁴ La clasificación de ocupaciones y sectores de actividad responde a los clasificadores internacionales. El clasificador de ocupaciones (CMO) se revisa periódicamente y se actualiza con los Censos de Población y Vivienda y el clasificador de actividades económica (CAE) se deriva del Catálogo de la Dirección de Cuentas Nacionales. Cabe señalar que este clasificador se homogeneizó con la estructura de la actividad económica de Estados Unidos y Canadá, transformándose en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), en este estudio se utilizó la agrupación de actividades económicas que se especifica en este clasificador.

⁵ La pregunta relacionada con la migración intermunicipal, interestatal e internacional carece de niveles representativos de respuesta, para los años anteriores a 2005.

⁶ Esta encuesta retoma el marco conceptual de otros organismos internacionales como: La OCDE, el Grupo de París, el grupo Delhi, la oficina de Estadística de las Naciones Unidas (ONU), el grupo intersecretarial de revisión de los sistemas de Contabilidad Nacional (ISWGNA) y el Acuerdo Laboral de América del Norte (ACLAN). Se realizó una revisión de los instrumentos de captación de la información, su conceptualización y cobertura geográfica. Además de la revisión del modelo Atlántida que es el modelo que se utiliza para este tipo de encuestas (modelo del Bureau of Census de Estados Unidos de América).

ampliar algunos conceptos asociados al análisis del mercado laboral y se agregan nuevas preguntas⁷. Dentro del marco general de la ENOE prevalece el objetivo de garantizar que el país cuente con información estadística sobre las características ocupacionales y socio-demográficas de la población e intenta aportar elementos para la generación de indicadores estratégicos que conlleven al análisis y formulación de políticas laborales. Además de proporcionar información de las características de los individuos que inician un nuevo trabajo, aquellos que según las definiciones internacionales se ubican en empleos precarios, situación de subempleo, informalidad, etc.

Para analizar los rendimientos a la educación y la desigualdad salarial en México, este trabajo utiliza el segundo trimestre (abril-junio) de cada año evitando que nuestros resultados estuviesen afectados por factores estacionales. El periodo que se considera es 1994-2008, periodo en el cual hubo cambios económicos importantes en México como es la firma del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) y los cambios dentro de la estructura del mercado laboral urbano.

La dimensión geográfica que se considera corresponde a la información disponible para 38 áreas metropolitanas de más de 100,000 habitantes, desde 1994 hasta el año 2003. A partir del 2004 el INEGI redujo la cobertura geográfica de la encuesta a tan solo 30 ciudades y serán las ciudades que se consideran en la ENOE⁸.

El rango de edad con el que se trabaja corresponde a los individuos entre 15 y 65 años, además se filtró la información considerando a los trabajadores ocupados, que declaran recibir ingresos⁹. La variable del salario que se utiliza es el logaritmo del salario real por hora que se obtuvo de dividir el salario mensual entre el número de horas trabajadas por semana y multiplicadas por 4.3

⁷ Ver manuales y nuevos cuestionarios de la ENOE, INEGI 2005-2008. Se pueden consultar en la página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) www.inegi.org.mx.

⁸ Otra modificación se da en el número de áreas metropolitanas en las que se realiza la encuesta, se reduce el número, pero se aplica la encuesta en algunas ciudades fronterizas que se habían dejado de encuestar en años anteriores, justificando la importancia que tienen estas zonas en la relación económica y laboral entre México y Estados Unidos. La estructura de la cobertura geográfica se pueden consultar en la página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) www.inegi.org.mx.

⁹ El porcentaje de la población que no declara ingresos durante este periodo de estudio es menor al 1%.

semanas¹⁰, para deflactar el salario se utilizó índice nacional de precios de precios (INPC) por área metropolitana¹¹, para cada año del periodo de estudio. La cobertura geográfica que cubre dicho índice es de 46 ciudades, distribuidas a lo largo y ancho del territorio nacional y el año base es 2002¹².

Adicionalmente, para el capítulo 4 se utilizaron otras bases de datos provenientes de la Secretaría de comunicaciones y Transporte (SCT), el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), el Marco Geoestadístico y los Censos de Población y Vivienda, fuentes generadas por el INEGI y que tienen una cobertura regional que cubre las 32 entidades federativas¹³ (estados) de México.

Aspectos generales sobre desigualdad

El tema de la desigualdad salarial ha ocupado un papel relevante en la economía laboral¹⁴, su estudio ha captado la atención, principalmente de los economistas a lo largo del tiempo, Adam Smith, citado en Katz y Autor (1999), identificó que los cambios en la demanda en las ocupaciones y en las ubicaciones geográficas, podían generar temporalmente diferencias en los salarios y que la elasticidad de la oferta podía en el largo plazo, igualar las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de empleos en ausencia de regulaciones.

¹⁰ The definition of earnings in the publicly available version of the surveys refers to monthly “equivalent” earnings from the main job after taxes and Social Security contributions, including overtime premia and bonuses. For those paid by the week, the survey transforms weekly earnings into monthly. Similar adjustments are used for workers paid by the day or every two weeks.

¹¹ El Banco de México es quien calcula el INPC. Este indicador recoge los precios de la canasta básica, de bienes y servicios, además se generan subíndices adicionales por sectores como: agropecuario, educación, bienes y servicios administrativos y concertados. Actualmente se publican los índices desagregados en 6 regiones geográficas (Frontera, Norte, Capital, Centro, Sur y Península de Yucatán), que incluyen 46 ciudades que se clasifican según el tamaño de localidad (pequeña, mediana y grande), lo que permite tener una representación de cada Entidad Federativa por al menos una ciudad. Este índice obtuvo la certificación ISO-9002 en diciembre de 2000 y la ISO-9001 en mayo de 2001. Banco de México 2008, <http://www.banxico.org.mx/inpc>

¹² El INPC se calcula desde 1969 y ha tenido cuatro cambios de año base en los años 1978, 1980, 1994 y 2002. En particular para el año 2002 se toma como referencia la segunda quincena de junio y para la ponderación y estructura del consumo de la población el año 2000.

¹³ Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila de Zaragoza, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro Arteaga, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas.

¹⁴ Angrist y Krueger (1999) presentan los resultados de una encuesta sobre las últimas investigaciones en materia de economía laboral que se han publicado en el periodo que va desde 1965 hasta 1997, el 80 por ciento contienen evidencia empírica, usando diferentes métodos (Microdatos, series de tiempo, corte transversal, técnicas microeconómicas, etc.)

Este análisis hoy día juega un papel clave en las investigaciones referentes a la estructura salarial, existe una amplia literatura que ha centrado su atención en la evolución en el tiempo de la desigualdad salarial, sus causas y las implicaciones que tiene sobre el mercado de trabajo. Empíricamente se ha demostrado la existencia de diferencias sustanciales en los salarios de los hombres respecto a las mujeres, entre los blancos y negros, entre los trabajadores más cualificados y los menos cualificados, entre regiones, entre industrias, etc.

Como ejemplo de estas investigaciones, destacan el trabajo de Oaxaca (1973), pionero en la medición de la desigualdad salarial. Con datos de la *Survey of Economic Opportunity* de 1967, Ronald Oaxaca estudia la desigualdad salarial de los hombres respecto a las mujeres., encuentra diferencias significativas en la estructura salarial entre hombres y mujeres y entre razas.

Blinder (1973) por su parte, analiza la estructura salarial entre los hombres blancos y negros y entre las mujeres blancas y negras con datos de la *Michigan Survey Research Center`s*. Los resultados indican que cerca del 40 por ciento del diferencial salarial entre blancos y negros, es atribuido a la existencia de discriminación en educación y en ocupación, también dejan ver un diferencial de 107.4 por ciento a favor de los hombres blancos y un diferencial de 45.6 por ciento entre hombres y mujeres.

Katz y Autor (1999) al estudiar en Estados Unidos la dispersión salarial encuentran que existen diferencias significativas en el premio a la educación entre hombres y mujeres, demostrando además diferencias sustanciales entre grupos étnicos y raciales.

En los últimos años se ha observado un incremento significativo en la desigualdad salarial en muchas economías. En los países miembro de la OCDE, la estructura salarial ha sufrido también, cambios sustanciales. La estructura salarial de los países desarrollados no se mantiene constante en el tiempo, sino que tiende a experimentar cambios. Por ejemplo, en Estados Unidos y el Reino Unido, donde el mecanismo de determinación salarial permite una gran influencia de las fuerzas de mercado sobre los salarios, se ha producido en las últimas décadas un aumento de la desigualdad salarial, por el contrario en otros países (como el caso de México) muestran

resultados en los que las diferencias en la estructura salarial y en la desigualdad ha mostrado tendencias a mantenerse y/o reducirse.

En México la desigualdad se comienza a evidenciar a partir de la década de los 80's. Legovini, *et. al* (2001) estudian el papel de la educación para explicar la desigualdad en el ingreso en el país, con datos de la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares* (ENIGH). Partiendo de un marco empírico, identifican la contribución de los factores macroeconómicos al aumento observado en la desigualdad de los ingresos: la estructura demográfica, la ubicación geográfica, las decisiones de oferta de trabajo y la prima de capacitación o habilidades. Demuestran que a partir de la educación, se pueden explicar los cambios en la desigualdad de los ingresos ya que de 1984 a 1994 el país experimentó un aumento significativo de 8 puntos en la desigualdad medida por el coeficiente de Gini y la fuerza laboral incremento sus niveles de educación, registrando un promedio de años de escolaridad de 5.6 en 984 y 6.9 para 1994. Otro factor que incidió en la creciente desigualdad, fue el aumento de la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo que paso de 33 % a 41%, en el mismo periodo. Estos autores concluyen, por un lado, que la educación es un factor determinante que explica la desigualdad de ingresos y por otro, consideran que la liberación del comercio y la absorción de tecnología pueden explicar los aumentos observados en la desigualdad de los ingresos.

López-Acevedo (2006) analiza la evolución de la desigualdad de los ingresos y las tasas de rendimiento de la educación para el periodo 1988-2002, utilizando como fuente de información, la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares* (ENIGH). En su trabajo examina los factores y los mecanismos que impulsan la desigualdad en México, establece un marco analítico que permite la interacción entre la educación y el mercado laboral para examinar la desigualdad de ingresos teniendo en cuenta las políticas macroeconómicas y educativas seguidas en los 80s y 90s. De 1989 a 1994, el ingreso del 20 por ciento de la población más pobre decreció pasando de 3.9 a 3.8 mientras que el ingreso del 10 por ciento más rico incremento en uno por ciento. Pero después de la crisis de 1995 ambos grupos sufrieron importantes pérdidas en su nivel de ingresos. El coeficiente de Gini pasó de 0.395 in 1988 a 0.442 en 1997, y es de 0.464 in 1996. Con el índice de Theil también muestra esta tendencia creciente, el cual pasa de 0.327 en 1988 a 0.372

en 1997 y a 0.474 en 1996. El índice R10/20, que es la razón de ingreso entre el 10 por ciento más rico y el 20 por ciento más pobre se incrementa de 4.48 a 6.04 en todo el periodo, alcanzando un máximo de 6.74 en 1996. Esta desigualdad la explica a partir de tres hipótesis: i) la desigualdad de ingresos es resultado de una economía más abierta, 2) La desigualdad en los ingresos se debe a cambios en el mercado laboral y 3) La desigualdad en los ingresos se debe a habilidades asociadas con características no observables, pero que gran parte sigue explicándose por la desigualdad educativa.

Ramírez (2004), estudia la desigualdad salarial y los desplazamientos de la demanda de mano de obra calificada en México de 1993-1999, a partir de la *Encuesta Nacional de Empleo* (ENE) y de la *Encuesta Nacional de Educación, Capacitación y Empleo* (ENECE). Analiza los cambios en la demanda de trabajo calificado asociados con la liberación económica de México. Entre sus hallazgos destaca el hecho de que existe una creciente desigualdad salarial en beneficio de los trabajadores más calificados y de los de calificación intermedia, que la expansión del sistema educativo ha conducido a marcados incrementos en la escolaridad de los trabajadores, y por último, que esta creciente oferta ha ocasionado que los empleadores ahora demanden trabajadores con mayores niveles de estudio, para trabajos que antes no requerían ese nivel.

López-Calva, *et al.* (2010), estudian el origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana, con el objetivo de ver si los cambios ocurridos en el mercado de trabajo, antes y después de la incorporación al Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), han afectado la desigualdad salarial en todo el país y entre regiones. Para ello utilizan una extensión de la metodología que emplean Juhn, *et al.* (1993) para descomponer cambios en la desigualdad con información de la ENEU de dos periodos, 1989-1992 y 1997-2000. Los resultados de esta investigación muestran que después de el TLCAN existe un patrón diferenciado en la desigualdad salarial entre los grupos de datos analizados, en algunos casos aumentan, en otros disminuyen y en otros se mantiene estable. El aumento de la desigualdad salarial fue más pronunciado entre los trabajadores más pobres que entre los más ricos, el rango entre el noveno y quinto decil pasó de 2.604 a 2.867, un aumento del 10%, mientras que el rango entre el quinto y el primero pasó de 1.786 a 2.232, un aumento del 25%. Entre 1989 y 1992, la desigualdad aumentó más en el fondo

de la distribución salarial que en el tope (cambios de 0.132 y 0.104, respectivamente). Entre 1997 y 2000, la desigualdad disminuyó en el tope pero siguió aumentando en el fondo (cambios de -0.234 y 0.081, respectivamente). La mayoría de los índices¹⁵ coinciden en señalar un aumento de la desigualdad entre 1989 y 1992 y un descenso para el periodo 1997-2000. Del análisis, los investigadores concluyen que el origen de la desigualdad salarial urbana responde a tres factores: i) Las características de la mano de obra ocupada se han vuelto más homogéneas para todo el periodo estudiado y, por tanto, este factor conduciría a una disminución de la desigualdad salarial pero los precios que paga el mercado por estas características se han vuelto más dispersos; ii) El impacto debido a cambios en la probabilidad de inserción en el mercado de trabajo y en las características productivas no-observables (residuos) son determinantes de la desigualdad salarial que se presenta a finales de la década de los noventa. Sin embargos estos dos factores son más significativos para el periodo 1989-1992, pero no así para 1997- 2000 y iii) La ubicación geográfica.

Meza (2005) analiza los mercados locales y la desigualdad salarial en México empleando la ENEU para el periodo 1988-1999, en el cual se deja ver una clara tendencia creciente en la desigualdad salarial medida a través de los diferenciales 75-25, el 50-10 y el premio a la educación superior. En este trabajo la autora da cuenta de que el problema de la desigualdad salarial es multidimensional¹⁶ y que sus determinantes no se limitan a la apertura económica o al cambio tecnológico. Sus resultados sugieren que el aumento en la oferta de trabajadores con educación superior reduce la desigualdad salarial en la parte media de la distribución y el rendimiento de este nivel educativo, pero que incrementa la desigualdad en la parte baja de ésta. Un resultado relevante de su investigación es que si bien los aumentos en la proporción de la población local que cuenta con educación superior contribuyen a reducir la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25 y el premio a la educación superior, también hace referencia a que los aumentos en la proporción de trabajadores ocupados en puestos directivos y como profesionistas aumentan la desigualdad medida por el diferencial 75 - 25. Percibe que la entrada de jóvenes y de gente poco calificada al mercado laboral incide de manera positiva y significativa

¹⁵ Emplean el índice de Gini, de Theil, de entropía generalizada, de Akinson, etc

¹⁶ Adicionalmente este estudio incluye variables demográficas, económicas y sectoriales.

en la desigualdad salarial medida por el diferencial 50-10, es decir, la inserción laboral de los jóvenes y los trabajadores menos calificados se hace acosta de sus salarios, los cuales parecen ser significativamente menores que el salario promedio de la parte baja de la distribución salarial.

Con la revisión anterior se demuestra que los cambios en las desigualdades salariales en México siguen la misma tendencia del contexto internacional en el cual la desigualdad salarial queda explicada por características observables y no observables. De igual manera se constata los desplazamientos de la demanda de trabajo cualificado por no cualificado. Sin embargo, las diferencias en los cambios en las tendencias de la desigualdad cambian cuando se analizan diferentes partes de la distribución o *entre e intra* grupo.

Finalmente, los argumentos que tratan de explicar la desigualdad salarial para México se relacionan según la literatura con:

Apertura Económica.- Esta explicación sugiere que la transición hacia economías más competitivas trae consigo cambios en los precios relativos de bienes que generaron cambios en el mercado laboral. Si bien, muchos países han tenido una apertura comercial en la década de los noventa México ha sido uno de los países que ha sufrido una apertura indiscriminada y agresiva Gordon Hanson (2003).

El Tratado de libre comercio TLCAN, alteró la estructura de los salarios, en particular en el sector de la industria manufacturera y la maquila. Hay un incremento de las exportaciones y la inversión extranjera directa entre 1995-2000, Chiquiar (2008).

Cambios institucionales.- esta alternativa apunta a que la caída en los salarios reales por la inflación, el desmantelamiento de la protección sindical (como el poder de los sindicatos, los salarios mínimos), la caída del empleo público, situaciones particulares del país, y las reformas laborales, ocasionarían un juego de perdedores y ganadores y por tanto un aumento en la desigualdad salarial entre unos y otros.

El cambio tecnológico o Skill bias technological change. Sustenta que la evolución de la tecnología ocasiona un incremento en la demanda de trabajo más calificado lo que genera un aumento en los salarios de los trabajadores más calificados en relación con los no calificados, produciendo una mayor desigualdad salarial.

Resultados

A pesar de que se reconoce la diversidad de causas que pueden originar la dispersión salarial, tales como la apertura económica y los cambios institucionales, la explicación que propone este estudio se concentra en la relación con los cambios en los rendimientos a la educación y otras características socio-demográficas; la movilidad en los salarios y el crecimiento económico.

Esta tesis doctoral ha analizado diferentes caras de la desigualdad en México examinando y describiendo diferentes medidas de desigualdad y los cambios en diferentes partes de la distribución de salarios.

Diferentes estudios sobre la desigualdad en México destacan que ha sido un caso atípico ya que en los últimos años los resultados muestran de forma general una reducción en la desigualdad. Mis hallazgos muestran diferencias significativas que indican que esta tendencia no puede generalizarse a toda la población en México y que las tendencias son diferentes cuando se analizan distintas partes de la distribución de los salarios o diferentes grupos socioeconómicos y demográficos.

En este sentido, esta tesis revisa otras posibilidades y enfoques para analizar la desigualdad salarial intentando comprender los cambios de la desigualdad según diferentes grupos, variables y la prevalencia de la desigualdad en el tiempo.

Actualmente, se retoma el análisis de la desigualdad salarial como un elemento importante tanto en la agenda pública y el debate internacional.

Varios autores coinciden en que las diferencias en las mediciones de la desigualdad dependen de la definición de los ingresos, así como los efectos en los que los individuos no se benefician de las reducciones en la desigualdad, a menos que esas reducciones afectasen directamente su nivel de bienestar y el reconocimiento de los límites impuestos por consideraciones éticas.

Los principales resultados en pueden resumirse como sigue:

De acuerdo a los resultados en los **capítulos 1 y 2**, México es un caso atípico en la literatura sobre la relación entre la desigualdad salarial y la distribución de los rendimientos de la educación a lo largo del tiempo.

La descomposición de los cambios en la distribución de salarios durante el período 1987–2008 muestra diferentes tendencias en la desigualdad de ingresos. Por ejemplo, un aumento de la desigualdad salarial entre 1987 y 1994. Y a diferencia de muchos países desarrollados, la desigualdad en México se reduce a partir de 1994.

Mis estimaciones sugieren que los cambios tanto en la rentabilidad de las características de los individuos y de los rendimientos de las características contribuyeron en diferente dirección al aumento o disminución de la desigualdad salarial en el tiempo. Además, dichas contribuciones varían en magnitud según los puntos de la distribución salarial que se analice. Si bien, los argumentos expuestos sobre la importancia de la educación como un factor relevante que contribuye a la reducción de la desigualdad salarial siguen vigentes, por el contrario, mi análisis concluye que los aumentos en los niveles de educación en México no necesariamente se traduce en distribuciones más equitativas del salario.

Aunque, en los últimos años México experimentó incrementos en los años de educación de los trabajadores, la desigualdad educativa es una variable que representa una gran parte de la desigualdad salarial, ya que se observa una clara heterogeneidad entre los trabajadores entre los diferentes niveles de educación.

Con la anterior, podemos señalar que la educación contribuye marginalmente a la explicación de la desigualdad en México ya que el resultado es en magnitud similar a la contribución conjunta de otras variables relevantes como la ocupación, los sectores económicos, el tamaño de las empresas y las variables demográficas (zonas urbanas). Además, la diferencia entre las contribuciones marginales ha aumentado en el tiempo, indicando la importancia de los cambios de la estructura del mercado laboral.

En términos generales, los rendimientos de la educación son positivos en los trabajadores con niveles de secundaria, bachillerato y en el nivel superior en comparación con los rendimientos negativos para los trabajadores con niveles de educación primaria o menos. Además, se muestran claras diferencias en los diferentes puntos de la distribución.

La brecha de los rendimientos en la educación ha aumentado entre los diferentes niveles de educación, en mayor proporción la amplitud de la brecha proviene de la disminución de los rendimientos de los trabajadores menos cualificados. Si bien, hay un cambio en la demanda de trabajadores más cualificados estos no implican aumentos en la oferta. Aun cuando, aumentó la escolaridad promedio hay un deterioro en la distribución de la desigualdad de la educación y los perfiles de salario. A pesar de que los rendimientos a la educación en el período de 1987 a 1997 aumentaron para los niveles más altos de educación y en la parte superior de la distribución la tendencia se revierte después de 1997, en particular, en los niveles de la educación secundaria y superior.

Los resultados obtenidos sugieren que la evolución de la desigualdad salarial no es sólo el resultado de cambios en la distribución de la educación. Otras razones que pueden contribuir son: el sistema educativo que prevalece en México y la ubicación geográfica de las empresas. En este sentido, se analizó la estructura y evolución de las tasas de retornos a la educación y otros controles que son importantes en la estructura salarial.

En suma, la evidencia sugiere diferencias significativas en las características de los trabajadores en diferentes puntos de la distribución, así como efectos transitorios en el análisis por año. Por

ejemplo, el incremento de la desigualdad salarial entre 1987 y 2008, en la parte inferior de la distribución, puede explicarse por el deterioro del salario real.

Los niveles de educación, el género, la experiencia, ocupación, sector económico, tamaño de las empresas y las variables demográficas son factores relevantes que afectan la distribución de salarios en el tiempo. Los resultados muestran que la desigualdad difiere no sólo entre grupos, sino también intra grupo.

Mientras la evidencia anterior está lejos de ofrecer una evaluación concluyente para explicar los cambios en la desigualdad en México, resulta consistente con otros estudios y coincide con los cambios en la estructura política y económica entre 1987 y 2008.

En el **capítulo 3** se analizó la relación entre la movilidad del salario y la desigualdad en México desde 1987 al 2008. La movilidad salarial se suele considerar como un reflejo de oportunidades de mejora y reducción de la dispersión de los salarios entre los individuos, en particular, se considera un efecto de los cambios intra-distributional. Los resultados nos permiten concluir que:

En primer lugar, contrariamente a otros países en desarrollo la disminución de la desigualdad en México, se asocia con la noción de progresividad. Los aumentos de salario de los individuos de un año a otro (período inicial y final) no están igualmente distribuidos, sin embargo en los individuos con más bajos ingresos se observa una mejora, lo que implicaría que la movilidad produce una mejora en términos del bienestar.

En segundo lugar, el efecto de la progresividad se compensa por los reordenamientos de los salarios. En particular en la región Norte y Capital. Después de los ajustes generados por los reordenamientos, el efecto neto en estas regiones se relaciona con aumentos en la desigualdad.

En tercer lugar, en valores absolutos, el componente de progresividad ha sido similar, pero cambia en la última década. Por ejemplo, en la región Sur el componente de progresividad fue mayor en magnitud en comparación con el resto de regiones, lo que muestra una ligera

disminución en la desigualdad, no obstante, los valores de la desigualdad siguen siendo altos. Por el contrario, en la región Capital el componente de reorden es mayor que el componente de progresividad, lo que implica que la región ha experimentado un aumento de la desigualdad.

En cuarto lugar, cuando se considera la progresividad en relación con el nivel de desigualdad, es decir, cuando se mide el porcentaje de reducción de la desigualdad ausencia de reordenamientos de los salarios los resultados son favorables sólo en algunas regiones y períodos. Esto se observa por ejemplo, en la región fronteriza en los períodos entre 1991-1992 y 2006-2007; para la región Norte en los períodos entre 1996-1997 y 2005-2006; en la región de Centro en 1991-1992; en la región Capital para el período 1992-1993 y en la región Sur entre 1988 a 1990 y desde 2005 hasta 2007.

En quinto lugar, los resultados obtenidos han demostrado que hay una alta movilidad en términos de salarios y algunos individuos en la parte inferior de la distribución han experimentado una clara mejora en la escala económica. En particular, se ha analizado las probabilidades de transición de un año a otro entre quintiles, así como las probabilidades de movimiento dentro y fuera de la distribución de salarios. Dadas las limitaciones en los datos el análisis dinámico es de corto plazo, las principales conclusiones sobre movilidad relativa de los salarios en México se analiza en tres periodos encontrando que: en primer lugar, el crecimiento de los salarios en cada periodo fue progresivo ($P > 0$ en cada caso); en segundo lugar, dicho crecimiento fue favorable para los individuos con más bajos salarios en los tres períodos, pero el efecto de reducción de la desigualdad en algunas regiones fue compensado por el efecto del componente de reorden y, consecuentemente, la reducción de desigualdad en el análisis transversal fue pequeña. Además, encontramos que existen diferencias relevantes por regiones, grupos de edad, niveles de educación, tamaño de las empresas y sector económico. Como se indicó anteriormente, estas diferencias coinciden con los cambios en la estructura de la economía mexicana y la importancia de la liberalización del comercio en diferentes puntos del tiempo.

Los resultados obtenidos en las cinco regiones consideradas, muestran que la relación entre el componente de reorden (movilidad) y el de progresividad ($R > P$ o $R < P$) en algunos grupos

fueron mayores sólo por una pequeña proporción y durante los tres períodos ambos componentes se compensan entre sí, sin mostrar cambios en la desigualdad.

Por último, los resultados obtenidos sugieren, por un lado, que el crecimiento de los salarios fue *pro-pobres* y, por tanto, genera una reducción de la desigualdad, pero esta reducción es compensada por los cambios en la jerarquización de los salarios que tienen un impacto asimétrico. Así que, la disminución de la desigualdad cuando se analizan los subperíodos se debe a los reordenamientos de los salarios, por tanto los bajos salarios no parecen ser un fenómeno transitorio si no permanente. Y por otro lado, los aumentos en la desigualdad en diferentes periodos también se asocia con el reordenamiento de los salarios, lo que apoya la hipótesis de que el crecimiento salarial en México y sus regiones no es completamente *pro-pobres* durante todo el período de análisis.

Capítulo 4 examina el vínculo entre las diferentes medidas de desigualdad y crecimiento económico en las regiones de México con datos de 1993 a 2008.

Contrariamente a los resultados de varios estudios, este trabajo encuentra evidencia de una relación positiva entre la desigualdad y el crecimiento (resultados poco comunes para los países en desarrollo).

Se estiman diferentes modelos econométricos (Mínimos Cuadrados Ordinarios, Efectos fijos, Efectos fijos con variables instrumentales y Momentos Generalizados en 3 etapas) encontrado resultados positivos y negativos en la relación entre crecimiento-desigualdad. Además, se revisa el impacto de otros variables de control como la educación, desempleo, sectores, ocupaciones, entre otras.

Los principales resultados consisten en:

En primer lugar, como señala la literatura los efectos positivo o negativo puede atribuirse a las diferencias en las técnicas de estimación, las variables utilizadas en el análisis, los datos

utilizados para medir la desigualdad, el nivel de análisis regional y las diferencias dentro de las regiones.

En segundo lugar, la influencia positiva y negativa de la desigualdad en el crecimiento en mayor parte se asocia con la desigualdad en diferentes partes de la distribución del ingreso, lo que se corrobora con las diferentes medidas de desigualdad que se incorporan en el análisis. Los mecanismos positivos pueden vincularse a la desigualdad en el extremo superior de la distribución del ingreso, mientras que los mecanismos negativos se asocian con la desigualdad en los extremos inferiores de la distribución.

En tercer lugar, los resultados apoyan que México ha experimentado cambios importantes en la parte inferior y en la parte media de la distribución de los ingresos. Además hay una tendencia de los ingresos en la parte inferior de la distribución a comprimirse, pero no en el extremo superior de la distribución de los ingresos, lo que podría relacionarse con las implicaciones de las políticas redistributivas y la movilidad de los ingresos.

Consideraciones finales

La extensa literatura sobre el análisis de la desigualdad ha tenido un progreso sustancial a lo largo del tiempo sobre los métodos y la utilización de los datos disponible, así como la relación con otros temas y diferentes hallazgos en la evidencia empírica. Por el contrario, el tema de movilidad de los ingresos y salarios es aún un campo menos abordado.

La estrecha relación entre la educación y la desigualdad, muestra que bajo ciertas circunstancias la educación puede generar ventajas para los individuos de más bajos ingresos, permitiendo que mejoren su situación o escapen de la pobreza, pero en otras circunstancias la educación refuerza las desigualdades ya existentes y puede incluso generar mayor desigualdad. Además el aumento del pago según las habilidades de los individuos también ha implicado aumentos en la desigualdad.

Está ampliamente documentado, que el aumento de la desigualdad de salarios en México ha sido un fenómeno constante durante las últimas dos décadas y, varía en diferentes grados.

La evidencia sugiere que la tasa de retorno de la educación tiende a caer o permanecer constante para aquellos individuos que se ubican en la parte superior de la distribución. En consecuencia, podemos observar si los cambios en los salarios en la parte inferior (o superior) de la distribución representan diferencias transitorias o permanentes.

Al considerar el tamaño de las empresas en el análisis es importante señalar que no se puede controlar la manera en que los empleadores influyen en el nivel de ingresos. Hay una amplia evidencia en diferentes países de que las empresas pagan diferentes salarios y utilizan diferentes prácticas de fijación salarial que responden a la estructura económica en México y la relación con los cambios económicos internacionales.

Al revisar la relación entre la movilidad del salario y la desigualdad en el corto plazo y largo plazo por regiones y diferentes subgrupos, reafirma que la movilidad no es un fenómeno unidimensional, ya que un tipo de movilidad (por ejemplo, hacia la media) puede reducir la desigualdad, mientras que otro tipo de movilidad (movimientos relativos no correlacionados con los ingresos) contribuye a un aumento en la desigualdad. Si un cambio en los patrones de movilidad puede producir un aumento en el bienestar social, al mismo tiempo reduce la desigualdad en el largo plazo y genera incrementos en el corto plazo.

La literatura empírica que investiga el efecto de la desigualdad sobre el crecimiento ha dependido tradicionalmente de realizar las estimaciones a partir de un coeficiente de desigualdad (coeficiente de Gini). Al introducir otras medidas de desigualdad se refuerza la idea de los efectos de la dispersión salarial en diferentes partes de la distribución.

Por otra parte, la literatura coincide en la complejidad y los efectos multidimensionales de la desigualdad sobre el crecimiento. Además, la literatura teórica sugiere que la desigualdad puede actuar en dos sentidos o bien facilitar o retardar el crecimiento. Y como se vincula de forma

diferente la desigualdad según se analicen los efectos relacionados con diferentes segmentos de la distribución. Los diferentes niveles de desigualdad pueden conducir al crecimiento a diferentes niveles de desarrollo.

Hay varias razones por las que la creciente y constante desigualdad se ha vuelto centro de debate. La persistente desigualdad puede ser indeseable en las economías en desarrollo y está relacionado con el hecho de que, dada una tasa de crecimiento, la desigualdad tiende a reducir la elasticidad del crecimiento de la pobreza. O bien, un punto porcentual de crecimiento conduce a una pequeña reducción de la pobreza en un país muy desigual en menos de uno. Y si la desigualdad aumenta durante el proceso de crecimiento, entonces las cosas son aún peores.

Finalmente, la tesis contribuye con novedosas técnicas para analizar la desigualdad y la movilidad en México a través de las encuestas de empleo durante dos décadas.

References

- Angrist, J. and Krueger, A. (1999), 'Empirical strategies in labor economics' in *Handbook of Labor Economics* Vol. 3A, ed. by O. Ashenfelter and D. Card. Amsterdam: Elsevier.
- Blinder, A. (1973), 'Wage discrimination: reduced form and structural variables', *Journal of Human Resources*, 8(4): 436-455.
- Chiquiar, D. (2008), 'Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson theorem: Evidence from Mexico', *Journal of International Economics*, 74(1): 70-93.
- Dussel, P. (1996), 'Structural change in Mexico's employment and the impact of NAFTA', *Revista de Economía Política*, 16(4): 87-114.
- Hanson, G. y Harrison, A. (2003). 'What has happened to wages in Mexico since NAFTA? implications for hemispheric free trade', *NBER*, Working paper, 9563.
- Jenkins, S. P. and Van Kerm, P. (2006), 'Trends in income inequality, pro-poor income growth, and income mobility', *Oxford Economic Papers*, 58(3): 531-548.
- Juhn, C., Murphy, K. M. and Pierce, B. (1993), 'Wage Inequality and the rise in returns to skill', *Journal of Political Economy*, 101: 410-442.
- Katz, L. and Autor, D. (1999), 'Changes in the wage structure and earnings inequality', in *Handbook of Labor Economics* Vol. 3A, ed. by O. Ashenfelter and D. Card. Amsterdam: Elsevier.
- Krueger, A. and Tornell, A. (1999), 'The role of bank restructuring in recovering from crises: Mexico-1998', *NBER* no. 7042.

- López-Acevedo, G. (2006), 'Mexico: two decades of the evolution of education and inequality', World Bank Policy Research, Working Paper no. 3919. The World Bank.
- López-Calva, L. F., and Lustig, N. (eds.) (2010), *Declining Inequality in Latin America: a Decade of Progress?*, Brookings Institution Press and UNDP.
- Lustig, N. (2010), 'El impacto de 25 años de reformas sobre la pobreza y la desigualdad', in N. Lustig (ed.), *Crecimiento económico y equidad* El Colegio de México.
- Melly, B. (2005), 'Decomposition of differences in distribution using quantile regression', *Labour Economics*, 12(4): 577-590.
- Meza, L. (2005). Mercados laborales locales y desigualdad salarial en México. *El trimestre económico*, 285: 133-178.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets, *International Economic Review*, 14(3): 693-709.
- Ramírez, M. (2004). Desigualdad salarial y desplazamientos de la demanda calificada en México, 1993-1999. *El trimestre económico*, 283: 625-680.