

2017

Wage Inequality in the Manufacturing Sector of the Mexico and its Regions, According to the Trade Opening, 2005-2015

Reyna E. Rodríguez Pérez, *Universidad Autónoma de Coahuila*

Vicente German-Soto

Christian Joel González Cuatianquis

Desigualdad salarial en el sector manufacturero de México y sus regiones, según su exposición a la apertura comercial, 2005-2015

Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez*

Vicente German-Soto*

Christian Joel González Cuatianquis**

* Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Camporredondo Edificio "E". Planta Baja, CP 25000; Tel. 52(844)4128782.

Correos electrónicos:
reynarodriguez@uadec.edu.mx
vicentegerman@uadec.edu.mx

** Egresado de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Resumen

Se analiza la evolución de la desigualdad salarial en el sector manufacturero de las regiones de México, de acuerdo a su grado de exposición a la apertura comercial. La metodología consiste en medir la desigualdad salarial a través de la descomposición del índice de Theil, calculado con datos de la Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE) de 2005 y 2015. Los resultados indican que para 2015 la desigualdad salarial disminuyó en el país y en todas las regiones, principalmente en las de baja exposición a la apertura comercial. Al descomponer la brecha se encontró que la parte intra es la fuente de desigualdad, siendo ésta mayor en la clasificación de trabajadores por sexo.

Palabras Clave: Economía laboral, diferencias salariales, mercados laborales regionales, globalización y trabajo, modelos neoclásicos de comercio.

Wage Inequality in the Manufacturing Sector of the Mexico and its Regions, According to the Trade Opening, 2005-2015

Abstract

This paper analyzes the evolution of wage inequality in the manufacturing sector of the regions of Mexico, according to the grade of exposition to trade opening. The methodology consists in measuring the wage inequality through the Theil index decomposition; it is calculated from data of the Survey of Occupation and Employment (ENOE) 2005 and 2015. The results indicate that wage inequality has decreased in Mexico and in its regions by 2015, especially in those areas with low exposition to trade opening. The gap decomposition shows that the intra-part is the principal source of inequality, which is higher in the sex-classification of workers by sex.

Keywords: Labour economics, wage differences, regional labor markets, Globalisation and Labour, neoclassical trade models.

JEL Classification: J01, J31, R33, F66, F11

I. Introducción

La difícil situación económica mundial actual ha reabierto el análisis y la crítica del sistema económico y los efectos que tiene en el mundo entero. Una de las características de este sistema es la tendencia hacia la globalización y la liberalización de factores de producción a escalas diferentes en y entre las economías teniendo consecuencias distintas, dependiendo de la región del mundo a la que hagamos referencia.

De acuerdo al trabajo realizado por Pearson, Föster y D'Ercole (2008), la desigualdad de ingresos en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) es más marcada para la primera década del siglo XXI que para los años 80s. En este sentido, México no ha estado exento de esta tendencia y con la justificación de buscar un mayor crecimiento y desarrollo se ha encaminado deliberadamente a abrir su economía al resto del mundo, trayendo consigo cambios estructurales importantes, un ejemplo de ello es el mercado laboral, sin embargo, los resultados que se han obtenido no siempre han sido aquellos que en la teoría se esperaban.

Hoy en día, a casi 30 años de que México se incorporase a la llamada actualmente Organización Mundial del Comercio (OMC) y a más de 20 años de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se puede observar que ha existido una relocalización de las actividades económicas del país, provocando que ya no sea únicamente la región del centro el motor económico más importante (Hanson, 1998; Esquivel y López-Rodríguez, 2003 y De la Mora, 2015, entre otros).

El comercio exterior de México se ha caracterizado por presentar elevados niveles de concentración. En términos de estados, los del norte y los del centro tienen una mayor participación y en ellos se ubican las empresas exportadoras. En términos de sectores, destacan el automotriz y el electrónico, que representan casi la mitad de las exportaciones de manufactura y, en lo que se refiere al destino de las exportaciones, éstas se concentran en el mercado de Estados Unidos, principal importador en el mundo. Ello ha llevado a que el efecto positivo

del comercio exterior de México genere círculos virtuosos de exportación y crecimiento, sobre todo en aquellas regiones que efectivamente se han podido vincular con los mercados internacionales a través de la exportación y la atracción de inversión extranjera directa (De La Mora 2015:1).

En los trabajos desarrollados sobre los efectos de la apertura comercial en la economía y el mercado laboral de México no existe un consenso sobre los efectos del cambio de modelo económico en los trabajadores por grupos, sin embargo, ellos concluyen que hoy en día la diferencia salarial es factor fundamental de estudio. Mientras que algunos estudios encuentran que ha disminuido, otros pueden observar que existe una profundización de tales disparidades. Por tanto, resulta válido preguntarse ¿cómo ha cambiado la desigualdad salarial entre los trabajadores? ¿Qué características son las predominantes en dicho fenómeno?, y ¿qué tan determinante es la relación con las regiones más o menos expuestas a la apertura comercial, debido a la heterogeneidad de características económicas y sociales de México?

La presente investigación tiene como principal objetivo observar la evolución de la desigualdad salarial en el sector manufacturero de México, realizando el análisis de manera regional. La regionalización se considera en función del grado de exposición a la apertura comercial que han tenido los estados mexicanos en los años 2005 y 2015. De esta manera, se busca determinar cómo la mayor o menor apertura ha influido en las tendencias de desigualdad económica.

La fuente de información que se emplea es la ENOE para los años 2005 y 2015 emitidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En primer lugar se utiliza un análisis descriptivo de los valores medios de las características y de los salarios, para posteriormente proceder a la descomposición de las diferencias salariales *entre* e *intra* grupos a través del índice de Theil.

Los resultados indican que la desigualdad salarial entre regiones en México ha presentado una reducción en 2015, pues si bien el salario de los trabajadores *entre* e *intra* grupos ha disminuido, la abrupta caída del salario de los

trabajadores ha influenciado el descenso de la brecha. Además, se puede observar que existe una diferencia salarial entre las regiones del país, contando con un salario mayor para ambos tipos de trabajadores en la región denominada como de alta exposición, sin embargo, después de la región de baja exposición, es en este espacio territorial en donde se ha presentado una mayor reducción de la desigualdad salarial.

El trabajo se presenta en el siguiente orden: la primera parte describe la teoría sobre el libre comercio y su influencia en la desigualdad salarial y la evidencia empírica para el caso mexicano. La segunda parte muestra la metodología y datos empleados en el estudio. En la tercera sección se revisan las características estadísticas del mercado laboral de México y la desigualdad salarial por hora y su descomposición *entre* e *intra* grupos para cada una de las regiones de estudio. En el último apartado se detallan las conclusiones.

II. Revisión de literatura

II.1 Teorías del libre comercio y su influencia en la desigualdad salarial

El fenómeno de la globalización en el que se encuentran las economías en el periodo moderno y los grandes beneficios de un comercio internacional sin barreras tienen su fundamento teórico en la económica clásica. Algunos de sus exponentes pioneros como Adam Smith y David Ricardo establecieron las teorías de las ventajas absolutas y las ventajas comparativas, respectivamente. Para ellos, el comercio internacional y la especialización de los países se debían a las diferencias existentes entre la productividad del trabajo de las naciones.

Más recientemente, se han desarrollado nuevas teorías del comercio internacional, donde se puede resaltar el teorema realizado por Wolfgang Stolper y Paul Samuelson en 1941, el cual es uno de los resultados centrales de la teoría de Heckscher-Ohlin (Neary, 2004). Esta teoría del equilibrio general del comercio aportada por Eli Heckscher y Bertil Ohlin abrió una nueva línea de investigación “... enfocada en las diferencias de la intensidad relativa de factores a través de la industria y las diferencias en la abundancia relativa de factores a través de los

países” (McCulloch, 2006:332) y que tiene como conclusión que cada país exportará los productos que están hechos con su factor abundante de producción e importará aquellos donde es escaso.

Como lo explican Neary (2004) y McCulloch (2006), el Teorema de Stolper-Samuelson formaliza esta teoría, partiendo de supuestos muy rígidos, donde la economía consiste en dos sectores y produce únicamente utilizando capital y trabajo. Estos dos factores son dados en cantidades fijas, sin embargo, existe libre movilidad de ambos entre los dos países.

El hecho de que las naciones tienen dotaciones de factores diferentes, algunos con abundancia en capital y otros con abundancia de trabajo, provocará que exista una especialización internacional, donde los primeros producirán bienes intensivos en capital, mientras que los segundos se especializarán en bienes intensivos en trabajo. Esto tendrá como resultado un efecto sobre la distribución del ingreso, resultando “ganador” el factor más abundante en el país, siendo el comercio internacional un mecanismo “sustituto” de movilidad de factores y en el largo plazo la consecuencia será la igualación del precio de los factores entre los países.

Es bajo este supuesto, al suceder la crisis los años 80 del siglo XX, que se busca un cambio de modelo económico. Así, a finales de la década de 1980 y durante la primera mitad de 1990, México comienza un proceso de apertura comercial, donde se esperaba que este nuevo modelo económico, coadyuvara a disminuir la desigualdad salarial entre los trabajadores (Artecona y Cunningham, 2002; Burgos y Mungaray, 2008 y Blecker, 2010, entre otros).

De acuerdo a Benita (2014), la liberalización comercial trajo consigo cambios que resultaron de la estrategia de los empleadores para retribuir la calificación de sus empleados, con la finalidad de incrementar su competencia internacional.

Por su parte, Acemoglu (1998), Arbache et al. (2004), Hanson (2005) y Meza (2005) coinciden en mencionar que existen explicaciones alternativas sobre la desigualdad, las cuales se han centrado en factores internos a las industrias, como

el cambio tecnológico y la inversión en capital humano. Debido a que se asumía que una economía más abierta atraería mayores flujos de inversión extranjera directa (IED) y exportaciones, esto provocaría que las firmas extranjeras demandaran mano de obra calificada para el manejo de tecnología avanzada, propiciando un sesgo hacia los empleos calificados.

Para probar si en efecto la apertura comercial ha dejado sus efectos en la desigualdad salarial de los trabajadores de México, se han conducido algunos trabajos empíricos. A continuación se describen los principales hallazgos para el caso mexicano.

II.2. Evidencia empírica existente

En México se han realizado diversos estudios sobre el impacto de la apertura comercial en la economía, el mercado laboral y los salarios. Cortez (2001), utilizando la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) y la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), identifica que las causas de la desigualdad entre los trabajadores por tipo de calificación se deben a los cambios en el mercado laboral que sucedieron en el mismo periodo de la apertura comercial. En esta misma línea se halla el trabajo de Esquivel y Rodríguez-López (2003), en el cual se separa el efecto del comercio y la tecnología para demostrar que la segunda es la responsable del aumento de la desigualdad salarial dentro del periodo del TLCAN.

Por otra parte, Gutiérrez-Garza (2005) menciona que el crecimiento del país se estancó desde el 2001 y el modelo secundario exportador no ha logrado relanzar la dinámica económica esperada. Un análisis similar es realizado por Calderón-Villarreal (2006), quien resalta que el efecto del TLCAN en el proceso migratorio de México hacia los Estados Unidos incrementó el flujo de fuerza de trabajo entre 1994 y 2005.

Burgos y Mungaray (2008), con los datos de la ENIGH y el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de 1984 a 2002, resaltan que la desigualdad se

incrementó gracias a que el retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren de una mayor calificación tendieron a crecer. Los resultados de la investigación demuestran que no solo la apertura comercial es responsable de una dispersión salarial, sino que más bien hay otros factores, como la sobrevaluación de la moneda mexicana y los cambios en el mercado de trabajo.

También se ha trabajado el efecto de la apertura comercial sobre la desigualdad regional. Un estudio dentro de esta línea es el de Hanson (2005), quien con los datos de los censos de población de 1990 y 2000, analiza los cambios salariales y encuentra que las desigualdades en salarios se deben a la ubicación geográfica, en particular a la exposición a la globalización, así como a los cambios demográficos, económicos y sectoriales.

Otro ejemplo es el trabajo de Chiquiar (2008), en donde a través de datos obtenidos desde los censos industriales, se analiza la desigualdad salarial regional en el periodo de 1990-2000. El trabajo concluye que las diferencias salariales regionales durante los 90's parece ser un reflejo del impacto heterogéneo que el TLCAN tuvo sobre el potencial de las empresas a través de sus regiones. México, tras experimentar un aumento de su comercio, vía IED, y un mayor impacto de la migración en los salarios locales, no parece que haya reducido los retornos a la educación y es probable que la globalización haya aumentado la desigualdad salarial entre los trabajadores de mayor y menor nivel de calificación.

Freije et al. (2005) utilizan una adaptación de la metodología de J.M. Pierce y encuentran evidencia de que la evolución de la desigualdad salarial urbana en México responde a tres fuerzas: 1) las características de la mano de obra son más homogéneas (disminución de la desigualdad), 2) los precios que paga el mercado por estas características presentan mayor dispersión (aumento de la desigualdad) y 3) los cambios en la probabilidad de participación y cambios en características productivas no-observables también llevan a un aumento de la desigualdad.

Por su parte, Meza (2005) realizó un análisis con 16 ciudades tomadas de la ENEU de 1988 a 1999. Sus resultados muestran que las estructuras salariales han

cambiado según la ubicación geográfica, ya que encuentra que la desigualdad salarial aumenta en el centro y sur el país, mientras que en el norte disminuye, lo que se adjudica al cambio tecnológico sesgado que favorece a los trabajadores en las ciudades del norte, como Monterrey y Tijuana, principalmente.

Garza y Quintana (2014) regionalizaron el país de acuerdo al nivel salarial de cada uno de los estados y utilizaron el método de regresión por cuantiles para 2005 y 2010. Los autores señalan que los factores político-ideológicos son importantes en la desigualdad salarial, siendo explicada en gran parte por el abandono de políticas de protección al empleo y la promoción de la desregulación de mercados laborales, al mismo tiempo que la escolaridad ha perdido poder explicativo.

Huesca y Rodríguez (2008) realizan un ejercicio econométrico donde permiten visualizar la distribución completa de los salarios de acuerdo con la descomposición de los subgrupos regionales en el país. La idea es determinar si la mano de obra calificada percibe mayores remuneraciones que su contraparte en la región frontera. La evidencia muestra que se presenta desigualdad salarial entre trabajadores de acuerdo a su calificación, aunque la estructura salarial del trabajo calificado presenta una mayor dispersión. De igual manera, se encuentra un incremento de la inequidad al utilizar el índice de Gini al interior del grupo calificado, debido al aumento en la heterogeneidad de los salarios dentro de este colectivo.

En la misma línea se encuentra el trabajo realizado por Castro y Morales (2011), el cual tiene por objetivo analizar la desigualdad salarial regional y los factores que inciden en ella en México para el periodo 1994-2003. Con la metodología del 'segundo momento' basados también en la ENEU se encontró que a partir de 1995 se presenta una tendencia a la homogeneización de la remuneración laboral al interior de las regiones, mientras que entre éstas la diferencia aumenta. Como principal resultado los autores argumentan que mayores niveles de educación resultan poco útiles si no se cuenta con dotación física que permita el desarrollo de las habilidades de los trabajadores con mayor calificación.

Recientemente, Rodríguez y González (2015) analizan la evolución de la desigualdad entre trabajadores calificados y no calificados, a partir de la apertura comercial en regiones de México y de este modo observan si la teoría de Stolper-Samuelson se cumple. Ellos encuentran que en el periodo analizado (2009- 2015) disminuyó la desigualdad salarial entre trabajadores calificados y no calificados, en línea con el teorema de Stolper-Samuelson, sin embargo, esta reducción de la desigualdad salarial se debió más a la precarización de los salarios de los trabajadores calificados.

Analizar la desigualdad entre sectores económicos y localidades urbanas es un tema que fue abordado por varios autores. Feenstra y Hanson (1994,1997) y Zepeda (1997) encuentran diferencias sustanciales, en salarios y empleos, al interior de la región fronteriza en sectores como la manufactura y los servicios. Los autores determinan que dichas diferencias se deben al efecto de la apertura comercial, IED y cambio tecnológico. Ghiara y Zepeda (2004), en su análisis sobre la desigualdad salarial en la ciudad de Tijuana, encontraron que durante el periodo 1987-1994 crecieron los rendimientos en educación superior, asociado a un incremento relativo en la demanda de trabajadores con estas características, pero además este comportamiento fue diferente en ramas manufactureras, mostrando un rendimiento mayor en actividades tradicionales y no en sectores relativamente modernos. Dicho comportamiento se puede explicar por el carácter maquilador de este sector en la ciudad de Tijuana, lo que parece cuestionar la posibilidad de una intensificación del cambio tecnológico a partir de la apertura comercial. Meza (2005) estudia la demanda laboral con la ENEU de 1988 y 1998. Sus resultados muestran que la demanda por trabajo calificado aumentó más en la manufactura que en el resto de los sectores, al igual que en los países más avanzados, y que estos resultados sugieren que el cambio tecnológico más la liberación comercial, es la fuerza principal detrás de las variaciones laborales.

El análisis de la desigualdad salarial en el país también se ha realizado comparando el género de los trabajadores, como en Artecona y Cunningham (2002) y Brown y Dominguez (2007). El primero de los trabajos usa la ENEU, la

Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación (ENESTyC) y la Encuesta Industrial Mensual para la primera fase de liberalización comercial (1987-1993) y concluye que con la liberalización comercial se asocia una alta brecha de género en el sector manufacturero de México. Sin embargo, los autores subrayan que cuando se elimina el efecto de la prima por experiencia a los hombres, la liberalización comercial favorece la disminución de la discriminación salarial. El segundo trabajo toma en cuenta únicamente datos de la ENESTyC y un periodo más reciente (2001-2005) para inferir que existe un impacto negativo de la orientación exportadora en los salarios de los hombres y las mujeres.

Castro y Rodríguez (2014) con datos de la ENOE 2005 indican que la crisis económica generó alteraciones importantes en la estructura ocupacional y salarial de Saltillo y Hermosillo, así como en el comportamiento de la desigualdad salarial, impactando desfavorablemente a las mujeres y ampliándose la brecha salarial entre grupos de edad y niveles de escolaridad. El comparativo por actividad indica mayor sensibilidad de la industria automotriz frente a las manufactura, mientras que, espacialmente, Saltillo presenta un mayor impacto.

La mayoría de los autores concluye que en México se ha presentado un aumento en la desigualdad durante el periodo de apertura comercial y en la etapa posterior. Sin embargo, aún no se ha llegado a un consenso sobre cuál ha sido el factor determinante para ampliar esta brecha. Por lo tanto, es necesaria la medición de la desigualdad y su desagregación y ofrecer mayor evidencia sobre los factores que la explican. No obstante que ya se han hecho estudios antes y después del TLCAN, existe poca evidencia de trabajos que analizan regionalmente la desigualdad *entre* e *intra* grupos de trabajadores en la década reciente. El aporte de esta investigación es la incorporación en la medición de la desigualdad y su descomposición *entre* e *intra* grupos, en regiones de México según su exposición a la apertura comercial en 2005 y 2015. El estudio se realiza en el sector manufacturero, ya que es la rama económica donde por naturaleza hay mayores vínculos con la apertura comercial.

III. Metodología y datos empleados

III.1. Datos y regionalización

Se utilizan los datos de la ENOE 2005-2015. El análisis se aplica a los trabajadores remunerados y asalariados de 14 a 65 años de edad que se encuentran ocupados en el sector de las manufacturas en las tres regiones de México identificadas de acuerdo a su exposición a la apertura comercial.

Existen diferentes trabajos que clasifican a México en regiones. Por ejemplo, López-Acevedo (2003) utiliza únicamente los criterios de productividad y salarios, mientras que Chiquiar (2008), para determinar de mejor manera una regionalización geográfica, realiza una regionalización con un mayor número de criterios, como la IED, el empleo, importaciones y la participación de los sectores en el PIB estatal.

También hay regionalizaciones con mayor énfasis en el grado de exposición a la apertura comercial. Hanson (2005), por ejemplo, realizó una regionalización de acuerdo a si presentan una exposición alta o baja a la globalización, utilizando como medidas la participación del valor agregado de la maquiladora en el PIB estatal, la participación de la IED en el PIB estatal y la participación de las importaciones en el PIB estatal dentro del periodo, argumentando que *“identificar los factores que determinan la variación regional en exposición a los mercados globales es importante pues sin este no se pueden hacer recomendaciones de política económica”* (Hanson, 2005:12). Por su parte, Gutiérrez (2008) hace una regionalización basándose únicamente en la IED y el valor agregado de la producción en la industria de la exportación. Recientemente, Aguilera y Castro (2016) clasifican a los estados que tienen alta, media o baja exposición a la apertura comercial, mediante su especialización productiva y su capacidad exportadora e importadora a partir de estimar coeficientes de localización y de exportación, calculados con datos del PIB a precios de 2003 para el periodo 2005-2011. En línea con Hanson (2005) los autores seleccionaron como estados de alta exposición aquellos que según su rango se mantuvieron mayormente en el tercio superior en las medidas: participación de las industrias manufactureras en el PIB estatal, flujos de inversión extranjera directa, valor agregado censal bruto per

cápita del sector manufacturero, porcentaje del empleo en las manufacturas sobre el total del empleo estatal y distancia a los Estados Unidos de América. Por el contrario, se consideraron como de baja exposición las entidades que permanecieron en el tercio inferior, y por consiguiente, las restantes como de media exposición. De acuerdo con ellos, las regiones a considerar son las siguientes:

Región de alta exposición: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Querétaro, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sonora y Tamaulipas.

Región de media exposición: Baja California Sur, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

Región de baja exposición: Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco y Yucatán.

En este trabajo se consideró la regionalización propuesta por Aguilera y Castro (2016), por considerarse la más completa y acorde con el análisis que se desea realizar.

Para efectos de comparación en el tiempo, los salarios por hora fueron deflactados tomando como base el índice nacional de precios al consumidor de agosto de 2015. Por otro lado, se clasifican a los trabajadores según el sexo, la edad, el nivel educativo y la ocupación con el objetivo de medir la desigualdad al interior y entre los grupos. Para la clasificación de los individuos de acuerdo a la edad se realizaron cinco grupos de 10 años cada uno. El grupo de edad más joven está entre 14 y 25 años de edad, mientras que el de mayor edad corresponde al rango de 56 a 65 años. Para medir la educación se realizaron cinco niveles de escolaridad,¹ desde los que no cuentan con educación primaria completa hasta los de nivel universitario y más. Finalmente, se considera la clasificación de las

¹ 1. Primaria incompleta 2. Primaria completa 3. Secundaria completa 4. Preparatoria y técnicas 5. Universitario y más.

ocupaciones directamente de la ENOE, la cual consta de 11 ocupaciones principales.²

La clasificación de la calificación laboral considera como no calificados a los trabajadores sin instrucción laboral (cero años de instrucción), hasta los trabajadores que hayan cursado 11 años de escuela. Hay que tomar en consideración que la mayor escolarización que presenta la población en los últimos años puede tener como consecuencia que no exista una diferencia salarial considerable entre los trabajadores con estudios medio superiores y estudios universitarios, así también que existe una heterogeneidad entre los trabajadores no calificados. Sin embargo, para poder corroborar el teorema Stolper-Samuelson es necesario dividir a la población de estudio en trabajadores calificados y no calificados, dejando fuera la posibilidad de realizar clasificaciones intermedias. Además, con la finalidad de obtener una muestra más grande, se decidió trabajar con todos los individuos sin excluir aquellos que presentan estudios de secundaria y preparatoria, quienes pueden ser considerados como trabajadores de calificación intermedia.

Al depurar la base de datos se eliminaron las observaciones atípicas, con el objetivo de reducir la varianza y no sesgar los resultados.

III. 2. Descomposición del índice de Theil

El índice de Theil es una transformación de la medida de entropía y está considerado dentro de la clasificación normativa. Tiene la cualidad de cumplir con el principio de transferencia fuerte, ya que por lo regular se enfoca en las transferencias realizadas en la parte baja de la distribución, así como con el criterio de descomposición aditiva, independencia de escala y principio de

² 1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca 2. Industria extractiva y de la electricidad 3. Industria manufacturera. 4. Construcción 5. Comercio 6. Restaurantes y servicios de alojamiento 7. Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento 8. Servicios profesionales, financieros y corporativos 9. Servicios sociales 10. Servicios diversos 11. Gobierno y organismos gubernamentales.

población; para conocer con mayor precisión cuáles son los factores y en qué magnitud se encuentran asociados a la desigualdad salarial (Aguilera, 2012).

Castro y Rodríguez (2014) mencionan que una de las virtudes que presenta el índice de Theil es que brinda la posibilidad de desagregar el indicador de desigualdad en dos partes. Las principales ventajas del enfoque son la posibilidad de interpretar los diferentes componentes que participan y la disponibilidad de comparaciones directas entre las disparidades de los distintos grupos y el indicador de desigualdad total. Con ello se busca identificar qué papel juegan tanto los factores internos en los grupos como aquellos externos, dado que las implicaciones de cada uno son diferentes, así como las medidas necesarias para corregir o atenuar la disparidad.

Una forma de presentar el índice de Theil general es mediante la siguiente ecuación (Shorrocks, 1980):

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

donde n es el total de observaciones, y_i es el ingreso del individuo y μ es el ingreso medio.

Mediante la clasificación de la información por grupos es posible determinar la parte de la inequidad total vinculada con las diferencias dentro de los grupos específicos, elemento que es conocido como el componente *intra* (*within*), mientras que el factor atribuible a disparidades existentes entre grupos es conocido como el componente *entre* (*between*) y representa el aporte a la desigualdad total de los promedios de ingreso de los distintos grupos. Las fórmulas generales mediante las cuales se pueden determinar sus componentes ‘*intra*’ y ‘*entre*’ se definen en las ecuaciones (2) y (3):

Componente ‘*intra*’ (*within group*):

$$T_w = \sum_{j=1}^k \frac{n_j \mu_j}{n \mu} T_j \quad (2)$$

donde n es el total de observaciones, n_j es el tamaño de la subpoblación j ($j = 1, 2, \dots, k$), μ es el ingreso medio y μ_j es el ingreso medio de la subpoblación j .

Componente 'entre' (*between group*):

$$T_b = \sum_{j=1}^{n_j} \frac{n_j \mu_j}{n \mu} \text{Log} \left(\frac{\mu_j}{\mu} \right) \quad (3)$$

donde la definición de variables es como en la ecuación (2).

Se emplea el índice de Theil debido a su fácil desagregación en componentes de desigualdad al interior y entre grupos, lo que permite identificar las diferencias para el presente análisis entre cuatro clasificaciones de trabajadores asalariados: por sexo (hombres y mujeres), por nivel educativo, rangos de edad y ocupaciones.

IV. Resultados

IV.1. Estructura laboral y salarial

En el Cuadro 1 se observa que los salarios por hora cayeron en México y en todas las regiones en 2015 comparado con el año 2005. De igual manera se encontró que existe una leve reducción del porcentaje de hombres ocupados, lo que indica que las mujeres han incrementado su participación. El número de horas trabajadas no se incrementa, al contrario, parece haber una ligera caída en 2015. Existe una mayor incorporación de trabajadores calificados en regiones con alta exposición a la apertura comercial, aunque no sucede lo mismo en 2015, tanto a nivel nacional como regional, ya que se observa una leve reducción de mano de obra calificada.

Cuando se analiza la ocupación por sectores económicos se observa que el comercio, los servicios diversos, así como las manufacturas son los que cuentan con más trabajadores. Al analizar al interior de las regiones se revela que la manufactura tiene un mayor peso en la región de alta exposición a la apertura comercial, lo que podría deberse a que la mayor parte de los trabajadores que integran este grupo se ubican en la frontera norte del país, una zona de mayor dinamismo en manufacturas. Sin embargo, se observa una ligera caída en el personal ocupado en todas las regiones analizadas de 2005 a 2015.

Cuadro 1. Variables promedio de empleo y salarios para México y regiones, según su exposición a la apertura comercial, 2005 y 2015.

VARIABLES	México		Región de alta exposición		Región de media exposición		Región de baja exposición	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Salario por hora	41.29	35.11	44.59	36.19	39.54	34.17	40.98	36.74
sexo	0.607	0.582	0.622	0.594	0.603	0.578	0.590	0.573
horas	45.01	44.54	44.79	44.62	45.07	44.50	45.28	44.58
Calificado	0.620	0.549	0.641	0.594	0.617	0.539	0.582	0.492
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0.007	0.007	0.008	0.007	0.006	0.006	0.013	0.013
Industria extractiva y de la electricidad	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.013	0.011
Industria manufacturera	0.189	0.175	0.250	0.254	0.174	0.153	0.102	0.082
Construcción	0.080	0.075	0.084	0.081	0.076	0.069	0.090	0.088
Comercio	0.224	0.218	0.206	0.200	0.233	0.228	0.231	0.212
Restaurantes y servicios de alojamiento	0.066	0.086	0.062	0.076	0.060	0.081	0.108	0.126
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	0.073	0.069	0.061	0.057	0.080	0.077	0.065	0.060
Servicios profesionales, financieros y corporativos.	0.084	0.104	0.080	0.089	0.088	0.114	0.072	0.093
Servicios sociales	0.085	0.084	0.081	0.076	0.086	0.084	0.092	0.103
Servicios diversos	0.121	0.121	0.112	0.111	0.124	0.124	0.126	0.133
Gobierno y organismos gubernamentales	0.061	0.053	0.047	0.039	0.063	0.054	0.086	0.078
Total de datos	15,930,807	17,469,849	4,970,825	5,274,438	9,085,540	9,961,425	1,874,442	2,233,986

Nota: La variable sexo toma el valor de 1 cuando el trabajador es hombre.

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

En el Cuadro 2 se muestra la razón de salarios por hora, así como el porcentaje de mujeres que laboran en la industria manufacturera. En cuanto a los salarios, se percibe una mejora en las remuneraciones de las mujeres ubicadas en las regiones de media y alta exposición, de 0.74 a 0.80 y de 0.77 a 0.91, para 2005 y 2015, respectivamente. Sin embargo, la región de baja exposición se mantiene sin cambios. Cuando se analizan las tendencias en la participación de las mujeres se aprecia una ligera caída en todas las regiones.

Por tanto, las mujeres localizadas en las regiones de media y alta exposición ven mejorados sus salarios, en línea con Artecona y Cunningham (2002), quienes encuentran que la liberalización comercial favorece la disminución de la discriminación salarial. Sin embargo, difieren con los resultados obtenidos por Brown y Dominguez (2007) ya que con los datos de la ENESTyC en el periodo 2001-2005 revelan que existe un impacto negativo de la orientación exportadora en los

salarios en ambos sexos y que los salarios de las mujeres son menores en términos absolutos y relativos.

Cuadro 2. Razón salarial y porcentaje de mujeres en la industria manufacturera.

	Razón salarial		Porcentaje de mujeres	
	2005	2015	2005	2015
<i>Nacional</i>	0.75	0.85	33.52	33.95
Región de alta exposición	0.74	0.80	31.54	31.69
Región de media exposición	0.77	0.91	34.96	35.46
Región de baja exposición	0.78	0.78	35.97	36.10

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

En el Cuadro 3 se revela que el rango de 26-35 años de edad es donde se encuentra una mayor ocupación en México y la mayoría de las regiones en el 2005 (con 30 por ciento en promedio), aunque en 2015 parece haber una reducción del grupo de los más jóvenes, de 14-25 años de edad, y un aumento del grupo de 36-45. Estos resultados parecen indicar que los individuos están postergando su entrada al mercado de trabajo probablemente porque se encuentran estudiando. En relación a los salarios se encontró que para México y la mayoría de las regiones el grupo de 46-55 años de edad es el que cuenta con mayores salarios con 40 pesos por hora en promedio. Ello se debe a la experiencia que adquieren los individuos a lo largo de su vida.

Cuadro 3. Ocupación y salarios por hora en la manufactura (%), por grupo de edad.

Rango de edad	México				Región de alta exposición			
	2005		2015		2005		2015	
	%	whrs	%	whrs	%	whrs	%	whrs
14-25	26.45	25.05	21.19	24.73	29.47	28.19	23.51	25.97
26-35	30.00	37.56	27.69	30.11	30.65	41.30	27.41	32.83
36-45	24.51	42.27	27.30	31.56	24.18	46.43	27.69	33.98
46-55	13.55	43.43	17.15	38.62	11.52	48.55	16.04	37.13
56-65	5.48	41.03	6.67	37.89	4.18	47.76	5.34	39.30
Región de media exposición					Región de baja exposición			
14-25	23.60	22.57	19.42	23.71	30.36	21.19	18.98	22.20
26-35	29.80	35.05	27.96	28.01	27.57	33.13	27.49	27.84
36-45	25.04	39.89	27.21	29.58	22.42	35.00	25.33	29.92
46-55	15.17	40.59	17.98	40.77	13.36	41.90	18.23	30.50
56-65	6.40	38.60	7.43	37.23	6.30	32.71	9.98	36.45

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

El Cuadro 4 revela la distribución de trabajadores de acuerdo al nivel educativo, así como el diferencial salarial del sector manufacturero en las regiones del país durante 2005-2015. Tanto para México como para las regiones que lo integran los salarios son mayores en el nivel ‘universitario y más’, a continuación sobresalen los de preparatoria y técnicos universitarios, sin embargo, donde existe una mayor proporción de trabajadores es en el nivel de ‘secundaria completa’. Cuando se analiza al interior de las regiones, se observa que en la de baja exposición los salarios son más bajos en cada uno de los niveles educativos.

Cuadro 4. Ocupación y salarios por hora y nivel educativo en la manufactura de las regiones de México, según su exposición a la apertura comercial, 2005 y 2015.

	2005		2015		2005		2015	
	%	whrs	%	whrs	%	whrs	%	whrs
	México				Región de alta exposición			
Primaria incompleta	8.06	26.60	3.97	26.07	7.52	28.26	3.78	26.76
Primaria completa	22.10	28.63	16.59	24.42	22.03	31.04	16.50	26.41
Secundaria completa	41.82	29.30	43.15	25.53	42.63	31.95	46.49	28.11
Preparatoria y técnicos	18.39	41.02	24.08	29.65	17.16	43.24	21.99	32.72
Universitarios y más	9.63	84.49	12.21	66.09	10.66	90.99	11.24	61.00
Total	100		100		100		100	
	Región de media exposición				Región de baja exposición			
Primaria incompleta	7.86	25.38	3.47	25.23	13.08	26.54	9.38	26.69
Primaria completa	21.81	26.95	16.54	22.56	24.99	27.04	17.71	25.32
Secundaria completa	41.98	27.46	40.90	23.07	35.31	26.75	37.53	24.57
Preparatoria y técnicos	19.21	40.49	26.06	27.32	19.49	32.46	22.96	29.89
Universitarios y más	9.13	79.93	13.03	72.47	7.14	69.73	12.41	44.70
Total	100		100		100		100	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

Un análisis temporal indica que existe una caída de los salarios en todos los niveles educativos y en cada una de las regiones de 2005 al 2015, principalmente en los trabajadores de nivel ‘universitario y más’, así como en preparatoria y técnicos universitarios. Por lo tanto, los salarios tienden a la homogenización en el tiempo, aunque la incorporación de trabajadores con mayor nivel educativo siga una tendencia creciente.

El Cuadro 5 muestra la proporción de trabajadores según su ocupación en la industria manufacturera. Se observa que existe una mayor ocupación en trabajadores industriales, artesanos y ayudantes (70 por ciento, en promedio) que se incrementa para 2015, sin embargo, los salarios promedio son mayores en funcionarios y directivos, así como en profesionales y técnicos. Esta misma conducta se replica al interior de las regiones, ya que al igual que en el país existe una mayor proporción de trabajadores industriales artesanos y ayudantes, así como de profesionales y técnicos con tendencia creciente en el último año de estudio. Asimismo, en esta región se encontraron los salarios por hora más altos en funcionarios y directivos; profesionales y técnicos; al igual que oficinistas con 100, 60 y 40 pesos por hora, respectivamente, pero con tendencia decreciente en el tiempo.

En resumen, en el análisis de la estructura ocupacional se encontró que el sector manufacturero tiene mayor relevancia ocupacional en la región de alta exposición a la apertura comercial. Por su parte, los salarios muestran una caída para el 2015 en esta región y en todo el país. La ocupación de las mujeres también subraya una ligera caída. En términos regionales esta categoría presenta mayor participación en la región de baja exposición a la apertura comercial, aunque sus salarios oscilan entre el 75 por ciento, en 2005, y más del 80 por ciento respecto a los hombres en las regiones de media y baja exposición. Estas cifras indican una disminución de la desigualdad salarial en 2015 que favorece a las mujeres.

Cuadro 5. Ocupación y salarios por hora en la manufactura de las regiones de México, según su exposición a la apertura comercial, 2005 y 2015.

	2005		2015		2005		2015	
	%	whrs	%	whrs	%	whrs	%	whrs
	México				Región de alta exposición			
Profesionales, técnicos y trabajadores del arte	5.66	61.64	6.94	54.10	5.78	65.33	7.58	53.18
Trabajadores de la educación	0.12	30.72	0.10	56.20	0.14	51.23	0.11	74.83
Funcionarios y directivos	2.68	115.64	1.98	128.84	2.41	126.62	1.52	93.48
Oficinistas	8.50	46.63	6.70	31.75	8.22	52.93	5.80	34.60
Trabajadores industriales artesanos y ayudantes	69.41	30.71	71.71	27.26	71.13	33.55	74.20	29.77
Comerciantes	8.32	35.10	6.11	26.80	6.06	42.96	4.80	26.27
Operadores de transporte	2.51	31.43	3.88	27.03	3.21	33.60	3.74	29.90
Trabajadores en servicios personales	2.17	22.79	2.45	22.68	2.06	25.70	2.19	24.48
Trabajadores en protección y vigilancia	0.60	31.67	0.08	28.88	0.95	38.37	0.04	42.71
Trabajadores agropecuarios	0.03	38.09	0.05	40.31	0.03	44.33	0.03	39.95
Total %	100		100		100		100	
	Región de media exposición				Región de baja exposición			
Profesionales, técnicos y trabajadores del arte	5.80	60.06	6.69	55.38	3.78	45.82	4.44	49.37
Trabajadores de la educación	0.10	6.87	0.10	39.14	0.05	65.50	0.05	47.62
Funcionarios y directivos	2.88	110.38	2.26	160.14	2.79	100.35	2.98	60.66
Oficinistas	8.98	42.94	7.71	29.46	6.49	37.64	5.07	37.18
Trabajadores industriales artesanos y ayudantes	68.00	28.66	69.62	24.98	69.93	28.34	70.78	26.44
Comerciantes	9.71	32.83	6.67	27.64	11.37	23.92	10.91	24.47
Operadores de transporte	2.06	29.11	4.11	24.97	1.70	26.95	3.15	24.54
Trabajadores en servicios personales	2.12	20.43	2.69	21.94	3.28	23.67	2.33	17.96
Trabajadores en protección y vigilancia	0.34	18.88	0.12	21.36	0.47	23.17	0.08	65.15
Trabajadores agropecuarios	0.01	56.30	0.05	47.40	0.15	23.44	0.20	27.96
Total %	100		100		100		100	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

Cuando se analiza la ocupación dentro de los rangos de edad, se encuentra que el de 26-35 años concentra una mayor ocupación en México y la mayoría de las regiones en el 2005, aunque en 2015 parece haber una reducción del grupo de los más jóvenes, el de 14-25 años de edad, y un aumento del grupo intermedio de 36-45. Sin embargo, para México y la mayoría de las regiones, el rango de 46-55 años de edad muestra mayores salarios, lo que parece estar vinculado a la experiencia.

El análisis de la ocupación por nivel educativo indica que existe una mayor demanda en trabajadores que cuentan con estudios completos en el nivel de secundaria. A lo largo del periodo analizado se aprecia que los trabajadores con

estudios de preparatoria y técnicos universitarios, así como el de ‘universitarios y más’ han aumentado su participación, principalmente en regiones de media y baja exposición a la apertura comercial. Asimismo, existe una mayor proporción de trabajadores industriales, artesanos y ayudantes con tendencia creciente a lo largo del tiempo, sin embargo, los salarios son mayores en funcionarios y directivos, así como en profesionales y técnicos. Estos resultados son similares en el país y en las regiones según su exposición a la apertura comercial.

En la siguiente sección se analiza la desigualdad salarial ‘entre’ e ‘intra’ grupos, para conocer más a detalle la desigualdad entre segmentos de la población de las distintas regiones analizadas.

IV.2. Desigualdad salarial y descomposición del índice de Theil

En el Cuadro 6 se analiza el indicador agregado de la desigualdad salarial, el cual muestra una reducción en el año 2015, en México y en todas las regiones. Las regiones de baja y alta exposición a la apertura comercial promedian las mayores reducciones en la desigualdad, de 0.1095 y 0.0712 puntos, respectivamente.

Una vez presentado el comportamiento de la desigualdad agregada, resulta de interés identificar la fuente del comportamiento de la misma, para ello, se desagrega la desigualdad total en el componente *intra* y *entre* grupos, considerando la clasificación de trabajadores por sexo, edad, nivel educativo y ocupación. También se calcula el porcentaje que representa cada componente respecto a la desigualdad total.

En cuanto a una clasificación por sexo, en el Cuadro 6 se aprecia que más del 90 por ciento de la desigualdad total es explicada por las diferencias al interior de los grupos, tanto a nivel país como en las tres regiones consideradas. El comportamiento entre áreas urbanas en el tiempo permite apreciar la existencia de divergencia, dado que mientras en México y en la mayoría de las regiones se observa un ligero aumento en la década, no sucede lo mismo en la región de baja exposición.

Cuadro 6. Descomposición del índice de Theil de las manufacturas de México y sus regiones, 2005 y 2015.

Componente	Año	Total	Cambio	Género	%	Edad	Nivel educativo		Ocupación		
							%	%	%	%	
	2005	0.289									
México	Intra			0.276	95.29	0.271	93.73	0.207	71.43	0.221	76.21
	Entre			0.014	4.71	0.018	6.27	0.083	28.58	0.069	23.79
	2015	0.237	-0.052								
	Intra			0.227	95.82	0.230	97.12	0.177	74.49	0.179	75.53
Entre			0.010	4.18	0.007	2.88	0.061	25.51	0.058	24.47	
	2005	0.267									
Región de alta exposición	Intra			0.252	94.43	0.247	92.71	0.181	67.89	0.202	75.60
	Entre			0.015	5.57	0.019	7.30	0.086	32.11	0.065	24.41
	2015	0.195	-0.071								
	Intra			0.186	95.13	0.189	96.57	0.149	76.45	0.158	80.90
Entre			0.010	4.86	0.007	3.42	0.046	23.55	0.037	19.10	
	2005	0.297									
Región de media exposición	Intra			0.286	96.32	0.277	93.56	0.218	73.40	0.222	74.86
	Entre			0.011	3.68	0.019	6.44	0.079	26.60	0.075	25.14
	2015	0.274	-0.023								
	Intra			0.265	96.72	0.265	96.74	0.188	68.67	0.186	67.91
Entre			0.009	3.28	0.009	3.26	0.086	31.33	0.088	32.09	
	2005	0.352									
Región de baja exposición	Intra			0.328	93.17	0.333	94.44	0.277	78.61	0.280	79.55
	Entre			0.024	6.83	0.020	5.56	0.075	21.39	0.072	20.45
	2015	0.243	-0.109								
	Intra			0.225	92.86	0.238	98.12	0.212	87.51	0.207	85.14
Entre			0.017	7.135	0.005	1.89	0.030	12.49	0.036	14.86	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la ENOE, 2005 y 2015.

Otro criterio de análisis reportado en el Cuadro 6 es la edad. En este caso se aprecia que el componente *intra* grupo explica más del 90 por ciento de la desigualdad total, tanto en México como en sus regiones, siendo mayor en la región de baja exposición con 87.5 por ciento. En cuanto al desempeño de la desigualdad en el tiempo no se aprecian grandes cambios. Es común que en los estudios sobre capital humano se utilice la edad como forma de aproximación de la experiencia, por lo tanto, el hecho de que existan diferencias salariales importantes entre rangos de edad puede interpretarse como el peso que tiene la experiencia en los salarios.

Tal y como marca la literatura revisada en niveles educativos las diferencias entre grupos son más relevantes, dado que la escolaridad constituye un elemento central para explicar el nivel salarial de los trabajadores, por tanto las diferencias

al interior de los grupos constituyen la principal fuente de desigualdad. Otro elemento importante a considerar es que la diferencia de la contribución *intra* grupos entre regiones es mayor en la región de baja exposición a la apertura, lo que indica que en esta zona la escolaridad es menos relevante para explicar el salario en el sector manufacturero que en el resto del país, principalmente en el último año de estudio.

Cuando se analiza la desigualdad en cuanto a ocupación se observa, al igual que en el resto de las clasificaciones, que la mayor parte de la explicación se encuentra dentro de los grupos con más del 70 por ciento, con un aumento principalmente en la región de baja exposición a la apertura comercial. Esto se debe a que los salarios en esta región son muy heterogéneos y dependen de la escolaridad y el puesto que desempeñen los trabajadores de las manufacturas.

En este estudio se encontró que la desigualdad disminuye principalmente en la región de baja exposición a la apertura comercial, a diferencia de Meza (2005), en donde la desigualdad salarial aumenta en el centro y sur el país, mientras que disminuye en el norte.

Finalmente, es importante señalar que en los años analizados las diferencias *intra* grupo tienen mayor peso dentro de la desigualdad total, en distintas regiones, afectando principalmente al grupo por género. Estos resultados coinciden con Brown y Domínguez (2007) y Castro y Rodríguez (2014), ya que indican que la ocupación y los salarios de las mujeres en la industria automotriz y en las manufacturas son más sensibles a cambios coyunturales.

V. Conclusiones

El aumento o no de la desigualdad ha sido, es y seguirá siendo un tema a debate tanto en México como en el mundo. El análisis de la estructura ocupacional en México y sus regiones entre 2005 y 2015 permite identificar que los sectores que tienen más peso en la economía son el comercio, los servicios diversos y el manufacturero. Este último con mayor relevancia en la región de alta exposición a

la apertura comercial. Sin embargo, el análisis de los salarios lleva a concluir que existe una reducción en 2015 comparado con el año 2005, en todo el país.

Los salarios en México y sus regiones han caído, a la vez que han aumentado el nivel de educación y la experiencia de las personas que se incorporan al mercado de trabajo. Una hipótesis es que actualmente hay una tendencia a postergar la entrada al mercado de trabajo, ya que de acuerdo al análisis la participación del grupo de los más jóvenes se reduce. En el caso de las mujeres se observa una mejora en su premio salarial, aunque su nivel de participación se ha mantenido relativamente sin cambios, lo cual se puede deber a que el salario de los varones es el que más se ha reducido en 2015.

La reciente crisis económica (2008-2009) hizo que existiera una reflexión sobre los “efectos secundarios” que ha tenido el proceso de globalización y su influencia en la configuración de los mercados. Por ejemplo, ha provocado mayor inquietud por la creciente desigualdad y que se busquen superar las dificultades técnicas para analizar el problema, buscando metodologías más acordes, objetivas y completas.

La desigualdad salarial, medida por el índice de Theil, muestra que entre 2005 y 2015 los trabajadores ubicados en la región de baja exposición a la apertura comercial presentan niveles más elevados de desigualdad, sin embargo en México y en todas las regiones la desigualdad ha disminuido principalmente en esta zona. Por otra parte, la desagregación del índice en la parte explicada vinculada con la desigualdad al interior de los grupos y entre ellos, son interesantes, ya que dentro de la clasificación por sexo, el componente *entre* no es relevante, no así para la clasificación de grupos de edad, nivel educativo y ocupación, donde las disparidades dentro de los grupos es más relevante en la región de media exposición a la apertura comercial.

Se puede concluir que la desigualdad salarial entre regiones ha disminuido en el periodo más reciente, sin embargo no hay que perder de vista que al menos en esta etapa no se cumple la teoría Stolper-Samuelson, ya que la desigualdad se redujo más en la región de baja exposición a la apertura comercial sobre la de

alta exposición. Por otro lado, al descomponer la brecha se encontró que la parte *intra* es la fuente de desigualdad, siendo mayor en cuanto a género.

Es necesario estudiar a profundidad los procesos de desigualdad, ir más allá del simple hecho de medir la concentración de los ingresos. Se deben valorar su evolución y causas. Solo así se podrán construir modelos teóricos sustentados en la evidencia y al mismo tiempo se podrán diseñar políticas económicas regionales que en conjunto busquen mejorar las condiciones y reducir las diferencias. 🌐

Referencias

- Acemoglu, Daron (1998). "Changes in Unemployment and Wage Inequality: An Alternative Theory and Some Evidence", NBER Working Paper No. 6658.
- Aguilera Fernández, A., y Castro Lugo, D. (2016). "La dinámica regional y el proceso de apertura comercial en México", en Castro Lugo, D. y Rodríguez Pérez, R. E. (eds). *Mercado laboral frente a las transformaciones económicas en México*. México: Plaza y Valdez y Universidad Autónoma de Coahuila.
- Aguilera Fernández, A. (2014). "Desigualdad salarial en la zona metropolitana de Zacatecas y Aguascalientes a partir de la apertura comercial: un estudio comparativo". Tesis de maestría presentada en el Centro de investigaciones Socioeconómicas de la Universidad Autónoma de Coahuila.
- Artecona, R., y Cunningham, W. (2002). "Effects of Trade Liberalization on the Gender Wage Gap in Mexico", *The World Bank. Development Research Group/ Poverty Reduction and Economic Management Network*. 1-28.
- Benita, F. (2014). "A Cohort Analysis of the College Premium in Mexico", *Latin American Journal of Economics*. 51:147-178.
- Blecker, Robert. (2010). "Comercio, empleo y distribución: efectos de la integración regional y global" en Lustig, N. (2010), *Crecimiento económico y equidad*, vol. IX "Los grandes problemas de México", México: El Colegio de México, pp. 175-214.
- Brown, F. y Domínguez L. (2007). "Determinants of Wage Differentials in the Maquila Industry in México: A Gender Perspective", *Working Paper No. 07-6*, The International working group on Gender-Macroeconomic-International Economic. Salt Lake City. Pp.1-24.

- Burgos, Benjamín y Alejandro Mungaray (2008). “Apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México, 1984-2002”, *Problemas del Desarrollo*, 39(152): 121-145.
- Calderón Villarreal, Cuauhtémoc (2006). “Apertura económica, salarios y migración internacional”, *Análisis Económico*, 21(46): 167-187.
- Castro, David y Berenice Morales (2011). “Evolución de la desigualdad salarial regional en México, 1994-2003”, *Frontera Norte*, 23(43): 35-66.
- Castro Lugo, David y Rodríguez Pérez, Reyna Elizabeth (2014). “Dispersión salarial en la industria automotriz: un estudio comparativo de las ciudades de Saltillo y Hermosillo”, en Castro Lugo, D. y Pérez Rodríguez R. E. (coords.) *El mercado laboral frente a las transformaciones económicas de México*, México: Plaza y Valdés.
- Chiquiar, D. (2008). “Globalization, Regional Wage Differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico”, *Journal of International Economics*, 74(1): 70-93.
- Cortez, W. (2001). “What is Behind Increasing Wage Inequality in Mexico?”, *World Development*, 29(11): 1905-1922.
- De La Mora, L. M. (2015). “El comercio exterior como palanca del crecimiento económico y desarrollo de México”, *Comercio Exterior*, 4: 1-30.
- Esquivel, Gerardo y José Antonio Rodríguez-López (2003). “Technology, Trade, and Wage Inequality in Mexico Before and After NAFTA”, *Journal of Development Economics*, 72: 543-565.
- Feenstra, R y Hanson, G. (1994). “Foreign Investment Outsourcing and Relative Wages. Political Economy of Trade Policy”, *Essays in honor of Jagdish Bhagwati*, Cambridge: The MIT Press, pp. 89-127.
- Feenstra, R y Hanson, G. (1997). “Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence for Mexico’s Maquiladoras”, *Journal of International Economics*, 42: 371-393.
- Freije S., López L. y Rodríguez C. (2005). “Origen de los cambios en los salarios relativos urbana, nacional y regional, en México”, en Luis Felipe López Calva y Miguel Székely (Coords.) *La Medición del Desarrollo Humano en México*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Garza Acevedo, B. E., y Quintana Romero, L. (2014). “Determinantes de la desigualdad salarial en las regiones de México: 2005-2010. Una visión

- alternativa a la teoría del capital humano”, *Paradigma Económico*, 6(1): 33-48.
- Ghiara, R. y Zepeda, E. (2004). “Desigualdad salarial, demanda de trabajo calificado y modernización: lecciones del caso de Tijuana, 1987-1994”. *Región y Sociedad*, 26(29): 3-43.
- Gutiérrez Flores, L. (2008). “La distribución del ingreso en México: un análisis regional. 1990-2004”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 39: 139-163.
- Gutiérrez Garza, E. (2005). “Impacto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en las Relaciones de Trabajo en México”, *Papeles de Población*, 46: 9-44.
- Hanson, G. H. (2005). “Globalization, Labor Income, and Poverty in Mexico”, *NBER Working Paper Series*, 1-50.
- Hanson, Gordon H. (1998). “Regional Adjustment to Trade Liberalization”, *Regional Science and Urban Economics*, 28(4): 419-444.
- Huesca, R, L y Rodríguez, P. R. (2008). “Salarios y calificación laboral en México”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 39(154): 61-86.
- López-Acevedo, G. (2003). “Wages and Productivity in Mexican Manufacturing”, en W. Bank, *“Knowledge in Latin America and the Caribbean: Reconsidering Education, Training and Technology Policies*, México: World Bank.
- McCulloch, R. (2006). “Protection and Real Wages: The Stolper-Samuelson Theory”, en M. Szenberg, L. Ramrattan, y A. A. Gottesman (eds). *Samuelsonian Economics and the Twenty-First Century*, New York: Oxford University Press.
- Meza, G. L. (2005). “Mercados laborales locales y desigualdad salarial en México”, *El Trimestre Económico*, 72(1): 133-178.
- Neary, J. P. (2004). “The Stolper-Samuelson Theorem”, en John J. McCusker (ed.), *Encyclopedia of World Trade Since 1450*, 719-720. New York: Macmillan.
- Pearson, M., Föster, M. y D'Ercole, M. M. (2008). *Croissance et inégalités - Distribution et pauvreté dans les pays de l'OCDE*, Paris: Editions OCDE.

- Rodríguez Pérez Reyna y González Cuatianquis Joel (2015). "Skilled-Unskilled Workers Wage Gap in Mexico: A Regional Approach of the Exposure to trade Openness", *Journal of Economics and Development Studies*, 3(4): 41-50.
- Shorrocks A. F. 1(1980). "The Class of Additively Decomposable Inequality Measures", *Econometrica*, 48(3): 613-625.
- Zepeda, E. (1997). "Salarios relativos y región: 1987-1993. Caso de la frontera norte de México", *Estudios Sociales*, 7(14): 123-152.

