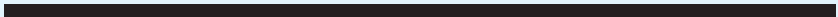


REGIONALES



Crisis económica de 2008-2009: Cambios en la desigualdad salarial entre regiones de acuerdo con su exposición a la apertura comercial

Economic crisis of 2008-2009: Changes in wage inequality between regions according to their exposure to trade openness

Christian Joel González Cuatianquis
Gran Sasso Science Institute
Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez
Universidad Autónoma de Coahuila

Recibido, Octubre de 2020; Versión final aceptada, Diciembre de 2021

PALABRAS CLAVE: Economía laboral; Diferencias salariales; Mercados laborales regionales; Globalización y trabajo; Modelos neoclásicos de comercio.

KEYWORDS: Labor economics; Salary differences; Regional labor markets; Globalization and work; Neoclassical models of commerce.

Clasificación JEL: J01; J31; R33; F66; F11.

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo es analizar los cambios en la desigualdad salarial ante los efectos de la crisis económica de 2008, entre regiones de México según su exposición a la apertura comercial. A través de la metodología Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993), y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (para los años 2005, 2009 y 2020), se observa que las perturbaciones económicas de 2009 implicaron cambios relevantes en el comportamiento de la brecha salarial entre regiones, afectando a la región con alta exposición. Esto trajo como consecuencia que disminuyera la desigualdad entre las regiones, lo cual se explica por una reducción del empleo en la manufactura y una caída en los salarios reales de los trabajadores calificados.

ABSTRACT

Today, more than 30 years after Mexico began the process of trade openness, it can be observed that there has been a relocation of the country's economic activities, causing that the central region is no longer the most important economic engine. Howe-

ver, this same relocation has meant that not all regions are capable to attract investment that contributes to economic growth and, therefore, workers in each of the regions are affected differently.

In the studies carried out on the effects of trade liberalization on the Mexican economy and labor market, there is no consensus on the effects of the change in the economic model on workers in different regions of the country, and little has been studied about the vulnerability in the face of external economic shocks to which those regions are inserted in a more structural way in the global dynamics.

The main objective of this article is to analyze the changes in wage inequality in the face of the effects of the 2008 economic crisis, between regions of Mexico according to their exposure to trade liberalization. The years of study were chosen according to the following criteria: the year 2005 is presented as a stable year that avoids possible alterations due to the crisis of 2000; The inclusion of 2009 will allow us to capture the behavior of the wage gap between workers by region, assimilating the effects that could occur during the 2008 economic crisis and finally 2020 will allow us to contrast whether the wage gap returns to pre-crisis levels or continues with a definite pattern.

According to some studies, real wages fell in 2008 and 2009, in addition there was a differentiated effect in the regions of Mexico according to the degree of international economic integration since the regions are more globalized and integrated into the United States economy, the greater the impact of recessions. For this crisis it is concluded that in the northern region of the country, where a large part of the production is destined for export, the decrease in demand led to a fall in production and a large loss of jobs, contrary to what happened in the southern region.

In this work, data from the first quarter of the National Survey of Occupation and Employment 2005, 2009 and 2020 are used. The analysis is applied to paid and salaried workers aged 16 to 65, who are employed in the three regions of Mexico, identified according to their exposure to commercial opening.

Workers are classified according to sex, age, educational years, working hours, economic sector and job qualification. Workers' wages are captured on a monthly basis and converted to hourly wages. For purposes of comparison over time, hourly wages were deflated based on the national consumer price index for March 2020.

Using the classification proposed by Aguilera and Castro, the states of the country are divided into those that have high, medium or low exposure to trade openness, through their productive specialization and their export and import capacity based on estimating location and export coefficients, calculated with GDP data at 2003 prices for the period 2005-2011.

In the empirical analysis, the wage decomposition methodology proposed by Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993) is used, which allows identifying what part of the wage gap is due to differences in observable characteristics between workers in regions of average and low with respect to the high exposure to trade openness, as well as the part related to differences in returns associated with said characteristics.

The results indicate that wage inequality in 2005, 2009 and 2020 is positive, that is, it is in favor of the region with high exposure to trade openness and the highest proportion of this inequality is due to unexplained characteristics (which may be due to personal factors, social and economic structure). These results are in line with other studies, in which it is mentioned that there is a heterogeneous impact of the economic crisis on inequality between regions, which in turn is conditioned by the strong integration of their economy with foreign trade.

When the changes that have occurred over time are analyzed, it can be seen that the economic disturbances of 2009 implied relevant changes in the behavior of the wage gap between regions, affecting the region with high exposure.

The results of this research suggest that the region most exposed to trade liberalization has been more affected by the economic crisis of 2008, showing a reduction in the wages of employed persons has led to a decrease in inequality between regions, with wages that have not increased in real terms over time, although a slight increase in working hours is observed.

One possible explanation is the loss of employment registered by the manufacturing sector, which mainly affects the region most exposed to openness and also the increase in workers with more education, given that, by increasing the skilled labor supply, they produce a reduction in the wages, given the lack of demand, mainly in times of crisis.

Wage inequality has been a subject of analysis since classical economists, although it lost its importance in the face of other political, economic and social phenomena. In more recent times, it has returned to the economic science debate, due to the concern that the increase in inequality has presented in different countries of the world.

The present work provides interesting results in terms of regional analysis. Firstly, it observes that when inequality between the region with high exposure is compared to the one with medium and low exposure to trade openness it is found that the wage gap has been reduced from 2005 to 2009 and increased in 2009 to 2020. With that it can be concluded that the economic disturbances of 2008 implied relevant changes in the behavior of the wage gap, mainly affecting workers in the region most exposed to trade liberalization.

This proves the hypothesis proposed in this work, since the analysis for the three different moments in time, including 2009 (a year marked by the presence of an economic recession) leads to establish that the performance of the wage gap at the regional level, seems to show a downward trend, characterized by a relative drop in real hourly wages during the crisis, although in later years an increase in employment is observed in the most exposed region, which implies an increase in wage inequality, given the economic recovery and production focused on international trade.

With the above, it can be deduced that supporting the regional economy in the different branches of the economy without solidly promoting the internal market, innovation, production and implementation of national models, does not improve the salary and occupational conditions of workers. Therefore, the results obtained in this research show that the Mexican economy, especially in the region most exposed to openness, is vulnerable to the economic crisis. Hence, the decisions made by the government in

terms of public policy, and its relationship with the external market, are important, since most of the economy is subject to foreign trade, mainly with the United States.

1. INTRODUCCIÓN

La globalización no es un fenómeno económico y social de reciente aparición, sin embargo, su forma moderna tiene como característica especial la polarización, es decir, esta produce una creciente desigualdad entre los participantes del sistema. En México, durante la década de 1980 se identificó la necesidad de replantear el modelo económico que se seguía hasta ese momento y se buscó la manera de incluirse en esta nueva dinámica global, como parte del problema de estabilización y crecimiento económico que buscaba reactivar la economía y detener la dinámica inflacionaria que se vivía en ese momento (Aspe, 1993; De la Rosa y Contreras, 2012; Mendoza-Cota, 2021). No obstante, en la actualidad, el contexto mundial ha reabierto el análisis y la crítica del sistema económico, en especial sobre sus efectos en la reconfiguración espacial y las brechas de los recursos productivos, la actividad económica y al nivel de vida que se presentan (Galbraith, 2016; Milanovic, 2016; Vazquez, 2017; Niembro, 2018; Milanovic, 2019).

Hoy en día, a más de 30 años que México cambiara su modelo de desarrollo económico, 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. Sin embargo, esta misma relocalización ha traído consigo que no todas las regiones sean capaces de atraer inversión que coadyuve al crecimiento económico y, por lo tanto, los trabajadores de cada una de las regiones se vean afectados de manera distinta.

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 en distintas regiones del país, sin embargo, todos concluyen que ha aumentado la diferencia salarial¹, no obstante, existe un debate entre las causas de tales disparidades (Cortez, 2001; Chiquiar, 2004; Esquivel y López, 2003; Freije

1 En el presente trabajo se utilizan como sinónimos los términos disparidad, brecha y desigualdad salarial.

et al, 2003; Rodríguez y González 2015; Burgos y Mungaray 2008; Castro y Aguilera, 2017; Rodríguez *et al.* 2021). Además, poco se ha estudiado la vulnerabilidad ante choques económicos externos a los cuales se enfrentan aquellas regiones al interior de los países que se encuentran insertos de manera más estructural en las dinámicas globales. Para el caso de México, el fenómeno más cercano en el tiempo es la crisis económica 2008 – 2009, que tuvo efectos diferenciados en el mercado laboral del país de acuerdo con la zona que se observara (Camberos y Bracamontes, 2015; López y Peláez, 2015, Castro *et al*, 2018).

Descrito lo anterior, el presente trabajo busca responder las siguientes preguntas: ¿Cuál fue el comportamiento de la desigualdad salarial entre las regiones de México de acuerdo con su apertura comercial, derivado de la crisis económica de 2008 - 2009? ¿Cuáles son los factores que explican en mayor medida esta desigualdad salarial en estos 15 años de estudio? ¿Qué impactos tiene esta crisis económica en términos de generación de empleo por regiones?

La presente investigación tiene como principal objetivo, calcular los cambios de la desigualdad salarial ante los efectos de la crisis económica de 2008, entre regiones de México según su exposición a la apertura comercial. Los años de estudio fueron elegidos de acuerdo con el siguiente criterio: el año 2005 se presenta como un año estable que evita posibles alteraciones por la crisis del 2000; la inclusión de 2009 permitirá captar el comportamiento de la brecha salarial entre los trabajadores por regiones, asimilando los efectos que pudieran suceder durante la crisis económica del 2008 y finalmente el 2020 permitirá contrastar si la brecha salarial retorna a los niveles previos a la crisis o continúa con un patrón definido.

El presente estudio se justifica debido a la necesidad de estudiar con profundidad la desigualdad salarial entre trabajadores por regiones según su exposición a la apertura comercial en México, partiendo de un análisis regional que identifique la situación previa, durante y posterior a la crisis, acerca del fenómeno de disparidad salarial. El análisis de las crisis económicas y su impacto diferenciado en las regiones es de gran relevancia, al poder observar un evento económico similar al que enfrenta el mundo actualmente² y que

2 Es necesario resaltar que las características de la crisis actual difieren totalmente de la crisis observada en 2008 – 2009, desde las causas de esta y las posibles implicaciones. Por ejemplo, la crisis que se

puede proporcionar una idea de cuáles podrían ser los efectos a largo plazo de este e identifica cómo cambió la dinámica de la desigualdad entre las regiones, proporcionando mayor evidencia sobre la importancia de las crisis, la naturaleza de las mismas y la vulnerabilidad de la relación comercial con el resto del mundo.

Las áreas geográficas son definidas de acuerdo con su grado de exposición a la apertura comercial. Sumado a esto, se dejaría un precedente en los estudios regionales para el análisis de la desigualdad salarial que considere diversos factores, pues el análisis de la desigualdad no sería únicamente para medir la brecha, sino también las principales causas de ésta y posteriormente que estos trabajos tengan impacto en los tomadores de decisiones que desarrollan las políticas públicas.

De acuerdo con Lugo et al. (2014), aquellas regiones con mayor relación con el comercio internacional no solamente se benefician de un dinamismo económico mayor, sino que aumenta su vulnerabilidad ante el encadenamiento de sus actividades con el resto del mundo, especialmente ante crisis globales. Siguiendo la línea presentada anteriormente, queda cimentada la construcción de la siguiente hipótesis: debido a la fuerte integración de la región más expuesta a la apertura comercial al mercado de EE. UU., el empleo y los salarios de los trabajadores resultaron más afectados que en el resto de las regiones por la recesión que se presentó en la economía estadounidense durante el 2008-2009.

La fuente de información que se emplea es la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para el primer trimestre de los años 2005, 2009 y 2020³. Se utiliza la metodología propuesta por Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993) que realiza la descomposición del diferencial y sus componentes explicativos a través del tiempo.

Los resultados indican que, al calcular los cambios en la desigualdad entre la región de alta exposición respecto a las regiones de media y baja

analiza en el presente estudio tiene una relación más estrecha con aquellas actividades económicas mayormente relacionadas con los mercados internacionales, mientras que la actual se relaciona más con aquellas actividades que tuvieron que cerrar sus actividades ante el cese de actividades no esenciales.

- 3 Los efectos de la crisis económica derivada por la propagación del virus SARS-CoV-2 y las medidas de distanciamiento social se implementaron de manera más estricta a inicios del segundo trimestre de 2020, por lo cual el análisis de los datos observados en el presente estudio todavía no observa alguna afectación importante del cierre de actividades económicas.

exposición a la apertura comercial, entre los períodos analizados, la brecha salarial se ha reducido en 2009 y aumentado en 2020. Con lo cual se puede concluir que las perturbaciones económicas de 2008 implicaron modificaciones relevantes en el comportamiento de la brecha salarial, afectando principalmente a la región más expuesta a la apertura comercial, debido a la pérdida de los empleos y a una precarización salarial.

Estos resultados, contradicen a los encontrados por Cortez, 2001; Chiquiar, 2004; Esquivel y López, 2003; Freije et al, 2003; Burgos y Mungaray 2008, donde se ha encontrado un aumento de la diferencia salarial en las regiones de México, no obstante, en estas investigaciones no se destaca el hecho de que dichas disparidades se deba al efecto de la apertura comercial y los impactos de la crisis económica de 2008. Sin embargo, los resultados encontrados en esta investigación van en línea con Rodríguez y González (2015); Rodríguez et al. (2017); Meza y Rodríguez (2020) y Rodríguez *et al* 2021, que encuentran que ha caído la desigualdad entre trabajadores en distintas regiones de México.

El resto del trabajo se estructura en cuatro apartados. El primero hace una discusión sobre la globalización moderna y su papel en la reconfiguración de las economías, la inserción de México a esta dinámica, así como la crisis económica de 2008 y una breve revisión de la evidencia empírica existente; en el siguiente apartado se aborda la metodología y datos empleados; en el tercero se realiza una breve descripción de las características del mercado laboral regional en México y en la parte empírica se hace una descomposición del diferencial de salarios por regiones. Por último, se incluyen las principales conclusiones y un apartado de referencias bibliográficas.

2. GLOBALIZACIÓN MODERNA Y LA RECONFIGURACIÓN DE LAS ECONOMÍAS

La globalización (o mundialización) no es un fenómeno económico y social de reciente aparición, sin embargo, de acuerdo con Amin (2001), su forma moderna tiene como característica especial la polarización, es decir, esta produce una creciente desigualdad entre los participantes del sistema: en y entre los países, entre trabajadores, regiones al interior de las economías, etcétera (Amin, 2001). Si bien es cierto que a nivel global la desigualdad de ingresos entre países ha disminuido, en particular por el crecimiento

económico de China e India, la desigualdad al interior de los mismos ha tenido un aumento exponencial en las últimas décadas, de manera particular después de los años ochenta (Bourguignon y Morrison, 2002; Milanovic, 2016; Milanovic, 2019). Esto, entre otras razones, tiene como origen que esta globalización moderna ha supuesto la integración a escala mundial de mercados de productos y de capital, sin integrar de la misma manera a los mercados de trabajo que permanecen segmentados (Amin, 2001).

La competencia internacional, la movilidad de bienes, capital y trabajo y la desigualdad de ingresos se han reforzado mutuamente en un proceso de causalidad acumulativa, lo cual ha generado una tendencia de disminución de la demanda agregada en relación con la oferta agregada. Esto se acompaña de la configuración actual de las grandes corporaciones que crea una tendencia a la desigualdad de ingresos, que ha sido uno de los factores que potenciaron la crisis económica de 2008 – 2009, pues esta rompió los mecanismos que sostenían la demanda agregada, como la expansión del crédito y la especulación financiera (Horn et al. 2009; Martins, 2010).

Esta nueva forma de globalización tiene un carácter “institucionalizado”, pues a partir del inicio del desmantelamiento del Estado de Bienestar en países como Reino Unido y Estados Unidos, así como la crisis de la deuda⁴ en países de todas las regiones del mundo, organismos internacionales promovieron e impusieron una serie de medidas de carácter homogeneizador de las economías en beneficio del capital y en detrimento del bienestar social, así como de sus trabajadores: privatización de empresas del Estado, disminución del gasto público y eliminación de impuestos, desregulación y apertura al comercio internacional (Galbraith, 2016).

De estas dimensiones, resalta el papel de la apertura comercial, pues ha tenido efectos diferentes a los postulados por la teoría Stolper-Samuelson, convirtiendo a los países en desarrollo en “economías de enclave”, caracterizadas por 1) la entrada de compañías multinacionales que pagan rentas bajas por el uso de la tierra; 2) que contratan trabajo no calificado con salarios de subsistencia y 3) con actividades desconectadas del resto de la economía, que generan altos beneficios para los inversores. Este modelo de desarrollo

4 Este cambio de modelo económico a nivel global fue sencillo derivado de la necesidad de los países por préstamos y flujos financieros para renegociar su deuda externa, aceptando la “Carta de Intención del Fondo Monetario Internacional”, más tarde conocida como el Consenso de Washington (Gutiérrez, 2005).

enfocado en las exportaciones no ha tenido beneficios para los ciudadanos de estos países, de manera remarcable en los estratos socioeconómicos más bajos (Todaro & Smith, 2015).

A diferencia de la distribución espacial de las actividades económicas y de los procesos de urbanización generados por las economías domésticas cerradas, las cuales generaban concentración en grandes metrópolis (Krugman y Livas, 1996), el modelo de apertura comercial ha tenido efectos en la reconfiguración espacial de actividades productivas, así como de desarrollo económico y social, pues al interior de las economías coexisten regiones “ricas y pobres”, donde las primeras se benefician de un alto crecimiento económico y un amplio dinamismo industrial, mientras que las segundas se ven excluidas derivado del bajo valor agregado que tienen sus actividades. Además, las regiones más dinámicas concentran las inversiones, tanto públicas como privadas, que están enfocadas en crear infraestructura para la exportación: carreteras, vías férreas, puertos, etcétera (Pisa y Sánchez, 2018; González, 2019).

No obstante, aunque aquellas regiones con mayor relación con el comercio internacional se han beneficiado de un dinamismo económico mayor, también ha aumentado su vulnerabilidad ante el encadenamiento de sus actividades con el resto del mundo, provocando que las ocupaciones que se encuentran en los sectores económicos centrados en la exportación se vean vulnerables ante crisis globales, poniendo en riesgo el empleo, la calidad de este y su remuneración (Lugo *et al*, 2014; Mahapatra *et al*, 2019), e incluso a nivel país, que se vea afectadas dimensiones como la pobreza y la desigualdad en y entre las regiones.

México no ha estado exento de esta dinámica global, en la que al igual que otros países en desarrollo, derivado de la crisis de la deuda, se insertó en el nuevo proceso globalizador que incluía, entre otras medidas, la apertura comercial.

3. INSERCIÓN DE MÉXICO EN LA GLOBALIZACIÓN MODERNA E IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA DE 2008

Desde la década de los años 40, el desarrollo económico de México estaba basado en el modelo de sustitución de importaciones, el cual logró un proceso de integración vertical, desarrollo de cadenas productivas nacionales, así como una ampliación del mercado interno no obstante, después de la

crisis de 1982 se pusieron en marcha una serie de reformas para reanimar la economía, alejada de la estrategia de desarrollo guiado por el Estado (Aspe, 1993; De la Rosa y Contreras, 2012; Vázquez, 2017). En principio, se entró en un proceso de desregulación de la economía, acompañado de privatización de empresas públicas. Posteriormente, a mediados de los años ochenta, se inició la apertura de los mercados nacionales a la competencia exterior, eliminando gran cantidad de barreras al comercio, donde hubo una reducción importante de aranceles, iniciándose el proceso de negociación para anexarse al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comerciales (GATT) e integrándose finalmente en 1986 (Gutiérrez 2005). Para 1988, las restricciones a la importación se habían reducido drásticamente y los precios oficiales sobre los bienes importados se habían eliminado por completo (Artecona y Cunningham, 2002). En 1989 se había aprobado un nuevo marco de regulación de las inversiones extranjeras que eliminaba las restricciones a la participación del capital extranjero en un 75 por ciento (Moreno-Brid *et al*, 2005).

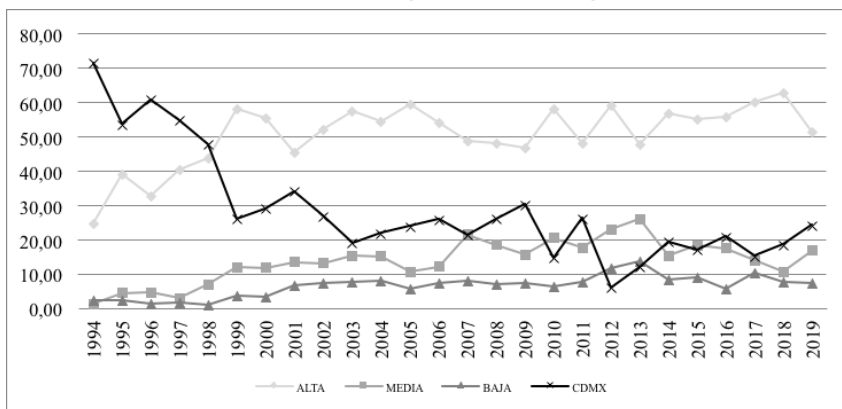
Para complementar esta estrategia, México firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual entró en vigor el 1° de enero de 1994, pionero en la inclusión de disciplinas que no acostumbraban ser parte de los acuerdos de libre comercio, tales como la eliminación de aranceles y barreras no arancelarias a los bienes agropecuarios, la liberalización del comercio de servicios y de los flujos de inversión extranjera (Zabludovsky, 2005). Con el TLCAN, México intentaba atraer más Inversión Extranjera Directa (IED) y fomentar el crecimiento económico mediante un aumento en las exportaciones, con grandes esperanzas de que América del Norte se hiciera una región más competitiva frente al resto del mundo, particularmente frente a la Unión Europea, Japón y los “cuatro tigres”⁵ de Asia oriental (Blecker, 2009). La apertura comercial de México no se detuvo solamente en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, si no que fue el comienzo de una serie de negociaciones comerciales del país. Además de esto, la economía mexicana se ha adherido a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), al Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) y a la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) (Secretaría de Economía, 2021).

La reconfiguración del modelo económico ha sido acompañada de diversos cambios en la economía del país, influyendo en la ruptura del tejido

5 Taiwán, Corea del Sur, Singapur y Hong Kong

socio productivo nacional e incentivando a una relocalización de la industria (Gutiérrez, 2005). Un ejemplo de lo anterior es el dinamismo exportador y la entrada de capitales externos se han concentrado en un número limitado de estados (Luyando, 2013), sobre todo en la frontera norte, además, que sigue existiendo una gran concentración de Inversión Extranjera Directa (IED) en la capital del país, aunque, como se observa en la Figura 1, hubo una disminución de casi 50 puntos porcentuales entre 1994 y 2019. También se resalta que el porcentaje de IED que perdió la Ciudad de México se trasladó en su mayoría a la región de alta exposición⁶. En lo que concierne a las regiones de media y baja exposición a la apertura comercial, éstas han visto muy poco aumento de la IED⁷ que reciben y tienen una participación muy baja en el total del país.

FIGURA 1
**INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN MÉXICO POR REGIONES.
 1994-2019. (PORCENTAJE)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía 1994-2019.

6 Regionalización propuesta por Aguilera y Castro (2016)
 7 Hay que remarcar que la concentración de la IED también se ve influenciada por los problemas de registro estatal de esta inversión, pues en muchos casos los corporativos se concentran en la capital del país, mientras que las manufacturas o los servicios se realizan en diferentes estados, sin embargo, estos no lo registran y solo se refleja en la capital del país.

Durante la primera década del siglo XXI el mundo fue testigo de una crisis⁸ del sistema bancario con epicentro en Estados Unidos, específicamente, en agosto de 2007 a causa del impago de las hipotecas subprime, teniendo como consecuencia que en apenas unos meses se extendiera al conjunto de la economía estadounidense y, debido a la importancia de este país a nivel internacional, pronto tuvo efectos también del resto del mundo (López y Peláez, 2015). La sincronía entre la economía mexicana y la estadounidense tuvo como resultado que durante esta crisis mundial México fuera más afectado que el resto de los países de América Latina (Salgado, 2011), con una caída del crecimiento en 6.5% en 2009, de acuerdo con datos del INEGI.

Según algunos estudios (López y Peláez, 2015; Lugo et al, 2014) los salarios reales cayeron en 2008 y 2009, además se presentó un efecto diferenciado en las regiones de México de acuerdo a al grado de integración económica internacional pues *“cuanto más globalizada e integrada a la economía de Estados Unidos, mayor es el impacto de las recesiones”* (López y Peláez, 2015:13) concluyendo que en la región norte del país, donde gran parte de la producción se destina a la exportación, el descenso de la demanda dio lugar a una caída de la producción y a una gran pérdida de empleos, contrario a lo sucedido en la región sur. En esta última región, el predominio del sector informal provocó que mientras en la frontera norte aumentaba la desocupación, en estados del sur se crearon puestos de trabajo durante la crisis, la mayor parte de ellos en condiciones de autosubsistencia, sin disminuir el empleo formal existente (López y Peláez, 2015).

Por sectores de actividad también se detectaron respuestas desiguales. La mayor diferencia interregional se observó en el sector secundario, específicamente en la industria manufacturera, que en el norte registró una fuerte reducción del número de trabajadores, al tiempo que estos aumentaban en el sur. La industria manufacturera, la rama más ligada al comercio

8 Las crisis económicas son un fenómeno que afectan países o grupos de países, no obstante, estas pueden ser muy diferentes entre sí, variando desde sus causas hasta sus impactos en una determinada población (Atkinson y Morelli, 2011). Las crisis del sistema bancario son eventos que no están limitados a uno o pocos bancos, siendo en realidad una situación en la que el sector financiero y corporativo de un país sufren una gran cantidad de incumplimientos, provocando que estas tengan grandes dificultades para repagar sus contratos en tiempo. Por lo tanto, los préstamos en mora aumentan drásticamente y la mayor parte del capital agregado del sistema bancario está agotado (Laeven y Valencia, 2008).

internacional, pero solo en el norte, es la que soportó la mayor parte del ajuste en términos de empleo. El sector terciario y, especialmente, el primario actuó a modo de refugio tanto en el sur como en el norte del país. (López y Peláez, 2015:216)

Lo anterior permite explicar que si bien, en el periodo estudiado, específicamente el año 2009, la variación en los salarios pudiera explicarse principalmente por los efectos de la crisis, esta debería ser diferenciada por la alta relación con el exterior, lo cual es derivado de la dinámica de apertura comercial en la que México se ha visto enmarcada en las últimas dos décadas y que afectó variables relacionadas con el ingreso, el mercado laboral, la pobreza, así como la desigualdad en y entre regiones.

4. EVIDENCIA EMPÍRICA EXISTENTE

En México se han realizado diversos estudios sobre el impacto de la apertura comercial en el mercado laboral, los salarios, la pobreza, entre otros. Por otro lado, también se ha observado los efectos de la crisis en la economía, en general, así como en el bienestar de la población. No obstante, existen pocos estudios en México que consideran la relación entre la apertura comercial, la crisis y los cambios de los niveles de desigualdad en y entre regiones.

En primer lugar se resalta el trabajo de Moreno-Bid *et al* (2005) que analiza diversos indicadores económicos para el 1978-2003 concluyen que el TLCAN, no tuvo los efectos esperados en términos de desarrollo económico y generación de empleo. Su impacto directo a través de las exportaciones fue limitado y contrarrestado por una ruptura del tejido económico interno.

Por otra parte, Calderón (2006) resalta el impacto del TLCAN en el proceso migratorio de México hacia Estados Unidos, incrementando el flujo de fuerza de trabajo entre 1994-2005. Un análisis equivalente es realizado por Gutiérrez (2005), la cual tomando un periodo similar (1980-2003), menciona que el crecimiento del país se estancó desde el 2001 y el modelo secundario exportador no ha logrado relanzar la dinámica económica.

La desigualdad salarial entre los trabajadores calificados y no calificados ha sido estudiado también para México, arrojando resultados interesantes dependiendo el período de análisis. Primeramente podemos encontrar a Burgos y Mungaray (2008) los cuales, en base al análisis de la Encuesta

Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de 1984 a 2002, destacan 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. El trabajo resalta que no solo la apertura comercial hizo que se diera una dispersión salarial, sino más bien otros factores como la sobrevaluación de la moneda mexicana y los cambios en el mercado de trabajo.

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, por lo tanto sus resultados van 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.

Igualmente, también se ha trabajado en un análisis regional de los salarios. Chiquiar (2004) a través de datos obtenidos por los Censos Industriales, analiza la desigualdad salarial por regiones en México en el periodo de 1990-2000. Este trabajo concluye que las diferencias salariales regionales durante los 90's parecen 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 en su comercio, IED y un mayor impacto de la migración en los salarios locales, no parece que haya reducido los retornos a la educación y sin duda la globalización puede haber llevado a los aumentos de la desigualdad salarial dentro de los grupos de habilidades.

Garza y Quintana (2007) a través de una regionalización del país de acuerdo con el nivel salarial de cada uno de los estados y posteriormente apoyada en una regresión cuantílica para 2005 y 2010, encontró que los factores político-ideológicos son elementos 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 y al mismo tiempo ha perdido poder explicativo la escolaridad.

Rodríguez et al. (2017) estudian la evolución de la desigualdad salarial en el sector manufacturero de las regiones de México, de acuerdo con el grado de exposición a la apertura comercial, a través de la descomposición del índice de Theil, con los datos de la ENOE 2005-2015. Sus resultados indican que para el 2015, la desigualdad salarial disminuyó en el país y en

todas las regiones, principalmente en la menos expuesta a la apertura comercial y la ocupación y el género de los trabajadores, explican en mayor medida la desigualdad.

Específicamente del impacto de la crisis en las variables de ingreso, empleo, pobreza y desigualdad, se puede resaltar el trabajo de Camberos y Bracamontes (2015) que muestran los efectos que han tenido las crisis en México en el crecimiento económico, el mercado laboral, en la desigualdad y en la pobreza desde los años de 1980 hasta la crisis 2008-2009, indican que estas diferentes crisis económicas han contribuido al aumento de los niveles de pobreza y desigualdad, que de no ser por algunos programas sociales (aunque no son suficientes) el número de personas en pobreza sería mayor.

Por otro lado, el trabajo de Ochoa (2013) menciona que, durante la crisis, los trabajadores que ya tenían desventajas laborales fueron menos capaces de mantenerse ocupados durante el periodo, teniendo como consecuencia la disminución de los ingresos y el aumento del desempleo. Además, a través de un análisis multinivel de trayectorias de ingreso mostró que la disminución de los ingresos afectó en mayor medida a sectores más protegidos (gobierno, asalariados profesionistas y empresarios de menor tamaño), lo que significó que aquellos trabajadores con menores salarios no vieron afectados en gran medida sus ingresos.

Mejía *et al.* (2017) concluyen que las fases del ciclo estadounidense se reflejan inmediatamente en la economía nacional, lo cual da muy poco margen de maniobra para la política de estabilización. Esto se observa también en el trabajo de López y Peláez (2015), que además de llegar a conclusiones similares a la anterior, hacen énfasis en los efectos diferenciados por regiones, siendo más afectadas aquellas zonas que tienen mayor vínculo con el comercio internacional. Este análisis lo hacen utilizando la ENOE y de los datos de asegurados del IMSS provistos por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social en el periodo de 2005 a 2014, a través de la técnica ARIMA.

Castro *et al.* (2018) en su estudio concluyen que en la frontera norte de México se identificó un comportamiento contracíclico de la participación laboral femenina, así como una reducción de la brecha salarial entre hombres y mujeres, sin embargo, este fue derivado principalmente por la caída del salario real por hora de los hombres.

Meza y Rodríguez (2020), realizan un estudio con el objetivo de entender cómo han afectado el comercio internacional y el cambio tecnológico a los mercados laborales de hombres y mujeres en México. Con los datos de la

ENOE 2008, 2009 y 2017, y distinguiendo 3 regiones según su grado de exposición a la economía internacional. Los resultados tan parecidos entre regiones sugieren que algo está afectado a la economía mexicana en su conjunto, y está precarizando el trabajo, lo que pudiera deberse a la mala asignación de recursos.

Rodríguez et al. (2021) realizan un estudio con el objetivo de analizar las consecuencias de la perturbación económica del 2008 en industrias altamente relacionadas con la economía mundial, como es el caso de la automotriz por la fuerte integración de esta actividad de la zona metropolitana de Saltillo con el mercado de Estados Unidos de América, donde las remuneraciones (sin importar su nivel de calificación) de los trabajadores de este subsector resultaron más afectadas que las de los del sector manufacturero en general de la misma región. La investigación se llevó a cabo con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del 2005, 2009 y 2018 y a través de la metodología de DiNardo, Fortin y Lemieux.

A nivel internacional también se han realizado estudios sobre el impacto de las crisis económicas en la desigualdad y las regiones. Soo (2001) realiza un estudio del impacto de la crisis de 1997 en Corea del Sur, utilizando datos trimestrales para hogares urbanos, encontrando que la desigualdad de ingresos aumentó, sin embargo, la desigualdad de consumo se mantuvo sin ningún cambio importante. No obstante, se encontró que la participación de los ingresos de la clase media aumentó respecto a la participación de los ingresos de los hogares en situación de pobreza, pero disminuyó con respecto a los hogares con mayores ingresos. Akita (2002), en su análisis para Indonesia encontró que la desigualdad, en términos de PIB per cápita, entre regiones disminuyó a causa de la crisis de 1995, especialmente debido a que esta afectó en mayor medida a las zonas urbanas, mientras que el resto de las regiones no se vieron tan afectadas.

Gran parte de los autores anteriormente citados concluyen que durante el periodo de apertura comercial y posterior, se ha presentado en México cambios en los niveles de desigualdad. Además, los efectos de las crisis, especialmente la de 2008 – 2009 se han visto reflejados en el aumento de la pobreza, desempleo y también niveles de desigualdad. Sin embargo, aún no se ha llegado a un consenso sobre cuál ha sido el factor determinante para explicar las brechas salariales existentes, ni tampoco cómo estas han cambiado entre las regiones, más allá de sus cambios al interior.

Para resumir el presente apartado, se puede concluir que el tema de la

crisis y su impacto en la desigualdad es complejo, pues existe una amplia manera de observarla, además, los efectos de las crisis varían de acuerdo con las condiciones de los países, a las causas de las mismas y a los mecanismos de transferencias de estas de un país a otro (Atkinson y Morelli, 2011). Adicionalmente, se justifica el análisis regional, debido al proceso de globalización que configura de manera distinta a los países a causa de los impactos espaciales diferenciados y se presentan diversos ejemplos de regionalización utilizados para México.

5. DATOS EMPLEADOS Y METODOLOGÍA

Se utilizan los datos del primer trimestre de la ENOE 2005, 2009 y 2020. El análisis se aplica a los trabajadores remunerados y asalariados de 16 a 65 años, que se encuentran ocupados en las tres regiones de México, identificadas de acuerdo con su exposición a la apertura comercial.

Se clasifican a los trabajadores según el sexo, la edad, los años educativos, la jornada laboral, el sector económico y la calificación laboral. 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 16-25 años de edad, mientras que el de mayor edad corresponde al rango de 56 a 65 años. La experiencia se aproxima a partir de la edad – años de escolaridad – 6, siendo esta última, la edad en que el individuo se incorpora a la escuela. Para clasificar a los trabajadores, según la rama económica donde laboran, tomada directamente de la ENOE, la cual consta de 11 ramas. 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. Se considera trabajo de tiempo completo cuando la jornada laboral es igual o mayor a 40 horas a la semana.

Los salarios de los trabajadores son captados de forma mensual y convertidos a salario por hora. Para efectos de comparación en el tiempo, los salarios por hora fueron deflactados tomando como base el índice nacional de precios al consumidor de marzo de 2020.

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. Asimismo, siguiendo la técnica de 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. 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, Ciudad de México, 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.

Metodología de Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993)

En el análisis empírico se utiliza la metodología de descomposición de los salarios propuesta por Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993) que permite identificar qué parte de la brecha salarial se debe a diferencias en las características observables entre los trabajadores de las regiones de media y baja respecto a la de alta exposición a la apertura comercial, así como la parte vinculada con diferencias en los rendimientos asociados a dichas características. El punto de partida consiste en una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) separada para cada año y para cada segmento analizado de la siguiente ecuación minceriana:

$$w_i = X_i \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde w_i corresponde al logaritmo del salario por hora de los trabajadores en la región i ; X_i es un vector de características individuales más un

término constante; β es un vector de parámetros; es un término de error aleatorio. El vector X_i incluye los controles individuales en la especificación habitual de las ecuaciones de Mincer (MCO): años de estudio, sexo, experiencia potencial en el mercado de trabajo y su forma cuadrática, rama de actividad económica.

Después de estimar empíricamente la estructura salarial existente en el mercado de trabajo con la muestra conjunta de trabajadores de cada segmento analizado a nivel regional, y empleando la estructura salarial estimada conjuntamente para los individuos de ambos colectivos como estructura salarial de referencia en la descomposición, la diferencia en el salario promedio de los trabajadores en la región de media y baja respecto a la alta exposición a la apertura comercial (Δ) puede descomponerse de la siguiente forma:

$$\Delta = (\bar{W}^{RA} - \bar{W}^{RM}) = (\bar{X}^{RA} - \bar{X}^{RM})\hat{\beta}^* + \{\bar{X}^{RA}(\hat{\beta}^{RM} - \hat{\beta}^{RA}) + \bar{X}^{RA}(\hat{\beta}^{RA} - \hat{\beta}^{RM})\} \quad (2)$$

Donde \bar{W} son los salarios promedio de trabajadores en regiones de alta y media exposición; \bar{X} son las características observadas promedio de los individuos de ambos colectivos y $\hat{\beta}$ son los coeficientes estimados tras la regresión de los salarios sobre el conjunto de variables explicativas para el grupo de trabajadores en regiones de alta y media exposición a la apertura.

El primer componente del lado derecho de la ecuación (2) representa el efecto sobre el diferencial salarial promedio originado por diferencias en características (o componente “explicado”), mientras que el segundo corresponde al efecto de los coeficientes (o componente “no explicado”). Es necesario resaltar que este procedimiento permite obtener una descomposición detallada (esto es, distinguiendo la aportación de cada variable explicativa individual al diferencial a explicar, diferenciando, a su vez, entre los correspondientes efectos asociados a dotaciones y rendimientos). Para evitar el inconveniente de identificación que surge en este tipo de descomposición, asociado al hecho de que la elección de una referencia específica en cada grupo de variables ficticias explicativas puede afectar en la práctica a los resultados de la descomposición detallada a través de la aportación relativa de cada variable explicativa al componente de rendimientos (Oaxaca y Ransom, 1999), en la estimación de la ecuación se ha adoptado la estrategia de normalización de variables ficticias sugerida por Yun (2005), lo que permite estimar apropiadamente

la contribución real de cada variable al componente de rendimientos de la descomposición.

En este análisis se toma como base la estructura salarial de trabajadores en la región de alta exposición a la apertura comercial. Después de estimar para el año 2005 la estructura salarial de los trabajadores en la región de alta exposición a la apertura (RA) se puede expresar separadamente como:

$$\widehat{w}_{05}^{RA} = \bar{X}_{05}^{RA} \hat{\beta}_{05} + \sigma_{05} \hat{\theta}_{05}^{RA} \quad (3)$$

Donde \widehat{w}_{05}^{RA} es el salario medio de los trabajadores en la región de alta exposición a la apertura; \bar{X}_{05}^{RA} es un vector que contiene el valor medio muestral de las características individuales de los trabajadores en la región de alta exposición; $\hat{\beta}_{05}$ es el vector de parámetros estimados conjuntamente para trabajadores ubicados en la región de alta exposición a partir de la ecuación (1); $\hat{\theta}_{05}^{RA}$ es el residuo salarial estandarizado promedio de los trabajadores en la región de alta exposición; σ_{05} es la desviación estándar de los residuos salariales de la muestra de trabajadores en alta exposición. La ecuación (3) tendría su equivalente para los trabajadores en la región de media y baja exposición (RM y RB).

Si se emplea la estructura salarial estimada de los trabajadores ubicados en la región de alta exposición como estructura salarial de referencia en la descomposición, la diferencia en el salario por hora medio entre trabajadores en 2005 (D_{05}), puede expresarse como:

$$D_{05} = \bar{w}_{05}^{RA} - \bar{w}_{05}^{RM} = (\bar{X}_{05}^{RA} - \bar{X}_{05}^{RM}) \hat{\beta}_{05} + (\bar{\theta}_{05}^{RA} - \bar{\theta}_{05}^{RM}) \sigma_{05} = \Delta \bar{X}_{05} \hat{\beta}_{05} + \Delta \bar{\theta}_{05} \sigma_{05} \quad (4)$$

Donde el operador Δ indica la diferencia entre trabajadores ubicados en las regiones de alta y media exposición en el promedio de la variable. De manera similar a la descomposición de Oaxaca-Blinder, la ecuación (4) permite identificar la contribución a la diferencia salarial entre los trabajadores por regiones en el año 2005, de las características observables (parte explicada) y la no explicada. Mientras que la primera expresión captura la parte explicada, el resto de términos, está relacionada con la parte inexplicada. En concreto, el segundo término captura el efecto de la diferencia en los residuos salariales estandarizados promedio de los trabajadores por regiones (relacionados con los factores como habilidad inobservada y otras características inobservables), multiplicada por la dispersión de la distribución

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LOS TRABAJADORES EN
REGIONES PARA LOS AÑOS. 2005, 2009 Y 2020

| Regiones | Alta exposición | | | Media exposición | | | Baja exposición | | |
|--|-----------------|--------|--------|------------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
| | Años | 2005 | 2009 | 2020 | 2005 | 2009 | 2020 | 2005 | 2009 |
| Salario real por hora mensual | 43.46 | 38.86 | 35.86 | 38.54 | 36.44 | 31.38 | 39.94 | 40.26 | 35.59 |
| Horas trabajadas semana | 44.78 | 43.83 | 44.19 | 45.07 | 44.69 | 44.29 | 45.28 | 44.53 | 44.17 |
| Años Educativos | 10.11 | 10.16 | 10.59 | 10.11 | 10.55 | 10.73 | 10.39 | 10.74 | 11.05 |
| Experiencia | 19.56 | 20.43 | 20.51 | 20.31 | 20.87 | 21.69 | 19.34 | 19.87 | 20.28 |
| Tiempo completo | 0.7770 | 0.7480 | 0.7718 | 0.7492 | 0.7498 | 0.7503 | 0.7284 | 0.7180 | 0.7190 |
| Trabajador calificado | 0.3590 | 0.3660 | 0.4023 | 0.3830 | 0.4313 | 0.4484 | 0.4180 | 0.4565 | 0.4873 |
| Sexo | 0.6220 | 0.5970 | 0.5970 | 0.6030 | 0.5874 | 0.5837 | 0.5902 | 0.5751 | 0.5730 |
| 16 a 25 | 0.2400 | 0.2320 | 0.2174 | 0.2231 | 0.1985 | 0.1891 | 0.2407 | 0.2305 | 0.2027 |
| 26 a 35 | 0.2840 | 0.2580 | 0.2524 | 0.2790 | 0.2678 | 0.2428 | 0.2839 | 0.2625 | 0.2665 |
| 36 a 46 | 0.2550 | 0.2570 | 0.2618 | 0.2547 | 0.2548 | 0.2649 | 0.2519 | 0.2528 | 0.2607 |
| 46 a 55 | 0.1560 | 0.1780 | 0.1869 | 0.1681 | 0.1957 | 0.1959 | 0.1569 | 0.1718 | 0.1849 |
| 56 a 65 | 0.0650 | 0.0760 | 0.0815 | 0.0751 | 0.0832 | 0.1073 | 0.0665 | 0.0824 | 0.0852 |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 0.0080 | 0.0090 | 0.0074 | 0.0066 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0133 | 0.0138 | 0.0126 |
| Industria extractiva y de la electricidad | 0.0060 | 0.0060 | 0.0061 | 0.0064 | 0.0071 | 0.0052 | 0.0133 | 0.0111 | 0.0109 |
| Industria manufacturera | 0.2500 | 0.2260 | 0.2536 | 0.1739 | 0.1569 | 0.1543 | 0.1019 | 0.0950 | 0.0842 |
| Construcción | 0.0850 | 0.0840 | 0.0815 | 0.0761 | 0.0647 | 0.0742 | 0.0902 | 0.0865 | 0.0897 |
| Comercio | 0.2060 | 0.2090 | 0.2026 | 0.2327 | 0.2266 | 0.2368 | 0.2309 | 0.2368 | 0.2191 |
| Restaurantes y servicios de alojamiento | 0.0630 | 0.0680 | 0.0716 | 0.0608 | 0.0706 | 0.0793 | 0.1084 | 0.0986 | 0.1160 |
| Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento | 0.0620 | 0.0580 | 0.0558 | 0.0808 | 0.0805 | 0.0722 | 0.0650 | 0.0610 | 0.0605 |
| Servicios profesionales, financieros y corporativos | 0.0810 | 0.0890 | 0.0911 | 0.0881 | 0.1039 | 0.1073 | 0.0726 | 0.0853 | 0.0908 |
| Servicios sociales | 0.0820 | 0.0850 | 0.0836 | 0.0867 | 0.0978 | 0.0824 | 0.0920 | 0.0970 | 0.1004 |
| Servicios diversos | 0.1120 | 0.1180 | 0.1076 | 0.1240 | 0.1217 | 0.1216 | 0.1263 | 0.1293 | 0.1332 |
| Gobierno y organismos gubernamentales | 0.0470 | 0.0480 | 0.0392 | 0.0639 | 0.0637 | 0.0604 | 0.0860 | 0.0857 | 0.0825 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 20120

de los residuos que determina la penalización salarial que sufre el colectivo que ocupa la posición más baja en la distribución de residuos, el mismo procedimiento se aplica para los datos del 2009 y 2020.

Una vez definida la clasificación de las variables a utilizar, así como la especificación econométrica del modelo, en la siguiente sección se elabora un análisis descriptivo de la muestra y finalmente se hace la aplicación empírica.

6. CARACTERÍSTICAS ESTADÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL REGIONAL EN MÉXICO

El Cuadro 1, presenta los valores medios de las principales características de los datos del mercado laboral por regiones según su exposición a la apertura comercial en los años 2005, 2009 y 2020. Se puede observar en primera instancia que el salario por hora es el más alto en la región de alta exposición y el más bajo en la de media exposición; sin embargo, en todas las regiones existe una reducción del salario real a través del tiempo, excepto para la región de baja exposición que muestra una mejoría salarial en 2009. En cuanto a la educación, la región de baja exposición presenta la mayor cantidad de trabajadores con más años de estudio en todos los periodos, mientras que los ocupados en la región de media exposición cuentan con una mayor cantidad de años de experiencia.

Para todo el país se encuentra que, más del 70 por ciento de los trabajadores laboran de tiempo completo, esta relación se mantiene estable en las regiones y en los años de estudio. Asimismo, la región de media exposición revela una cantidad mayor de trabajadores calificados. Para todas las regiones, la inclusión femenina en el mercado laboral ha ido en aumento, siendo la región de alta exposición la que menos mujeres emplea, aunque se observa un ligero crecimiento de la participación de ellas en 2009 y 2020 en todas las regiones.

El mercado laboral ha sufrido modificaciones en las tres regiones, disminuyendo la participación de trabajadores del grupo de 16 a 25 años, pasando de ser casi un cuarto del mercado laboral a alrededor de un 20 por ciento, al mismo tiempo, los ocupados de 46 a 65 años han aumentado su participación, mientras que aquellos de 26 a 46 años se han mantenido prácticamente igual, representando la mitad de la fuerza laboral activa.

La estructura por rama de actividad económica varía en las regiones. Por ejemplo, podemos encontrar que los trabajadores de la región de alta

exposición se concentran en industria manufacturera (25%), comercio (20%) y servicios diversos (11%), con una tendencia a diversificarse en los últimos años. Por su parte, la región de exposición intermedia diversifica un poco más, ubicándose una mayor concentración en el comercio (23%), la industria manufacturera (15%), servicios diversos (12%) y servicios profesionales, financieros y corporativos (10%). Finalmente, la región de baja exposición se diversifica aún más, con una concentración de actividades en el comercio (21%), servicios diversos (13%), restaurantes y servicios de alojamiento (11%), servicios sociales (10%) y servicios profesionales, financieros y corporativos (9%). Aunque, también se observa que la industria manufacturera perdió empleo en todas las regiones, los cuales según se aprecia en el cuadro, se pudieron trasladar al sector servicios.

Al resumir la parte descriptiva de la investigación, se encontró que existe una caída de los salarios en todas las regiones de estudio, sin embargo, el impacto de la crisis económica de 2008 se observa en mayor medida en la región de alta y media exposición, donde los salarios reales por hora cayeron aún más. De igual manera, se observa un ligero aumento de la jornada laboral (horas trabajadas) en años posteriores a la crisis, así como un crecimiento de la incorporación de los trabajadores que laboran de tiempo completo. Asimismo, se percibe que asciende tenuemente el número de mujeres, principalmente en épocas de crisis y años posteriores. También se encontró que los trabajadores más jóvenes han disminuido su participación, lo que puede deberse a que se encuentran postergando su incorporación al mercado de trabajo por encontrarse estudiando, para tener mejores oportunidades laborales en el futuro, o bien, que ante el aumento de las barreras para entrar al mercado laboral deciden continuar estudiando porque no tienen más opción. Aunque también se distingue una ampliación de los trabajadores más calificados. En términos de participación laboral en sectores de actividad económica, la industria manufacturera, perdió empleos en 2009 sin recuperación en 2020, excepto en la región mas expuesta a la apertura comercial, no obstante, para el resto de las regiones, los empleos del sector manufacturero se pudieron haber trasladado al sector servicios, que revela un aumento en la participación del empleo.

Los datos hasta aquí presentados concuerdan con algunos enfoques teóricos como lo expuesto por Lugo *et al*, 2014 y López y Peláez, 2015, que tratan de explicar los efectos de las crisis económicas, en concreto, los

referidos a la pérdida de empleo y precarización de salarios. Sin embargo, con la información presentada no es posible abordar por completo el problema de investigación. Para tal efecto, el siguiente apartado describe los resultados de la aplicación empírica, necesaria para la comprobación de la hipótesis del presente estudio.

7. DESCOMPOSICIÓN DEL DIFERENCIAL DE SALARIOS 2005-2009-2020

Una vez hecha una breve revisión de las características del mercado laboral, se procede a realizar la descomposición de la diferencia salarial por regiones, e identificar la parte explicada y no explicada por las variables. En este apartado se muestran los resultados de la aplicación de la metodología Juhn-Murphy-Pierce (1991, 1993), sobre la descomposición del diferencial de salarios medios de los trabajadores por regiones, identificando los cambios en la brecha salarial durante el periodo de estudio y la fuente de variación. En este ejercicio se hace una comparación de las diferencias entre la región de alta y media para después hacerlo en las regiones de alta y baja exposición a la apertura comercial.

En la parte superior del Cuadro 2, se muestra el diferencial salarial en el año correspondiente, así como, el resultado de la descomposición de la parte explicada por las características y los residuos salariales que corresponden a la parte no explicada (donde un valor positivo indica que se trata de un indicador favorable para la región de alta exposición a la apertura comercial). En la parte inferior del mismo cuadro se presentan las variaciones en la brecha salarial en los periodos 2005-2009 y 2009-2020, al comparar las diferencias entre la región de alta respecto a la de media exposición. Los resultados indican que la desigualdad salarial en 2005, 2009 y 2020 es positiva con 0.1332849, 0.05513 y 0.1093425 respectivamente, es decir se encuentra a favor de la región de alta exposición y la mayor proporción de esa desigualdad se debe a las características no explicadas (los cuales pueden deberse a factores personales, sociales y de estructura económica). Estos resultados van en línea por los encontrados por Akita (2002); Garza y Quintana (2007); Rodríguez y González (2017); Meza y Rodríguez (2020) y Rodríguez et al (2021), ya que ellos mencionan que existe un impacto heterogéneo de la crisis económica en la desigualdad entre regiones que a

su vez se encuentra condicionada por la fuerte integración de su economía con el comercio exterior.

Cuando se analizan los cambios ocurridos a través del tiempo, tal y como se puede observar, la brecha salarial se ha reducido de 2005 a 2009 en -0.0781549 puntos logarítmicos y aumentado de 2009 a 2020 en 0.0542124 , lo que parece mostrar que las perturbaciones económicas de 2009 implicaron modificaciones relevantes en el comportamiento de la brecha salarial entre regiones, afectando a la región de alta exposición. Estos resultados van en línea por lo argumentado por Lugo *et al*, 2014 y López y Peláez, 2015, ya que mencionan que ante los efectos de la crisis de 2008, se presenta una reducción de la producción, debido a que gran parte de ella se destina a la exportación, dada la fuerte integración económica de la región con Estados Unidos, lo cuál genera una pérdida de un gran número de empleos y una caída del salario real de los trabajadores y por lo tanto una reducción de la desigualdad salarial entre regiones.

La desagregación de las variaciones temporales entre la parte explicada y no explicada permite establecer, que es la parte no explicada por las características observables, las que determinan el comportamiento de la brecha salarial en el tiempo, dichos factores no observables pueden ser aspectos culturales, habilidades innatas de los trabajadores, así como por la rapidez con que se adaptan al nuevo contexto y buscan alternativas viables de subsistencia, principalmente en el sector terciario, tal como lo asevera López y Peláez 2015.

Por su parte, las diferencias en las dotaciones de características productivas entre regiones también explican la desigualdad, pero en menor proporción, los resultados indican que de 2005-2009, las características de capital humano como la educación y la experiencia, más que los precios, también llamados salarios, explican en mayor medida la reducción de la desigualdad, sin embargo, en el segundo periodo 2009-2020, las características y los precios actuaron a favor del aumento de la desigualdad, aunque el aporte fue relativamente menor que en el periodo anterior. Por lo que, es en 2009-2020 cuando la economía de la región más expuesta a la apertura comercial se recupera, así como el empleo y los salarios.

CUADRO 2
DESCOMPOSICIÓN JUHN-MURPHY-PIERCE DEL DIFERENCIAL
SALARIAL POR REGIONES (ALTA VS MEDIA). PRIMER TRIMESTRE
2005-2009-2020. (LOS SALARIOS POR HORA MENSUAL ESTÁN
EXPRESADOS A LOGARITMOS)

| | 2005 | 2009 | 2020 |
|---------------------------------|------------------|-------------|------------------|
| Diferencial salarial por región | 0.1332849 | 0.05513 | 0.1093425 |
| Características observadas | -0.004376 | -0.029188 | -0.0241698 |
| Residuos salariales | 0.1376609 | 0.084318 | 0.1335123 |
| | 2005-2009 | | 2009-2020 |
| Diferencias | -0.0781549 | | 0.0542124 |
| Explicada | -0.024812 | | 0.0050182 |
| No Explicada | -0.0533429 | | 0.0491943 |
| Características productivas (Q) | -0.0272317 | | 0.0025442 |
| Rendimientos salariales (P) | -0.0012608 | | 0.0024021 |
| QP | 0.0036805 | | 0.0000719 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2020. $F(14, 1732593) = 40485.62$.
 Prob > F = 0.0000; R-squared = 0.2465; Adj R-squared = 0.2465; Root MSE = .68543

El siguiente cuadro muestra la descomposición del diferencial de la parte explicada en precios y características de la región de alta respecto a la media exposición. En el Cuadro 3, se observa que de 2005 a 2009, las cantidades de capital humano, más que los precios explican la desigualdad y las variables más relevantes para explicar las diferencias en este periodo fueron la educación y la experiencia. La educación cuenta con signo negativo, lo que significa que contribuye a disminuir la desigualdad en -.003 puntos logarítmicos. En 2009-2020, también son las cantidades las que aportan a la explicación de la brecha, en este caso se observa que la educación aumenta la desigualdad en 0.0025 y el ubicarse en la industria en 0.01 puntos logarítmicos. Por lo tanto, los resultados indican que de 2009-2019, el empleo de los más educados, ubicados en la industria se recupera, debido al aumento de la producción y reactivación de la actividad económica con fuerte integración al comercio internacional, estos resultados van en línea con lo encontrado por Rodríguez et al. (2021), quienes realizan un estudio similar en la industria de la Zona Metropolitana de Saltillo.

CUADRO 3
DESCOMPOSICIÓN DEL DIFERENCIAL DE LA PARTE EXPLICADA POR REGIONES (ALTA-MEDIA)

| | 2005-2009 | | | | 2009-2020 | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|
| | Características explicadas (E) | Características productivas (Q) | Rendimientos salariales (P) | QP | Características explicadas (E) | Características productivas (Q) | Rendimientos salariales (P) | QP |
| Años Educativos | -0.027127 | -0.0307679 | -0.0000634 | 0.0036936 | 0.005018 | 0.002544 | 0.002402 | 7.19E-05 |
| Experiencia | 0.0166707 | 0.0123144 | 0.007494 | -0.0031377 | -0.01588 | -0.01668 | 0.000344 | 0.000451 |
| Experiencia2 | -0.010359 | -0.0053706 | -0.0064679 | 0.0014786 | 0.014673 | 0.012968 | 0.000858 | 0.000847 |
| sexo | -0.001586 | -0.0011625 | -0.0006772 | 0.0002529 | -0.00026 | 0.000185 | -0.0004 | -4.8E-05 |
| Industria extractiva y de la electricidad | -0.000516 | -0.0004563 | -0.0000201 | -0.0000398 | 0.001127 | 0.0012 | 0.00012 | -0.00019 |
| Industria manufacturera | -0.000751 | -0.0020158 | 0.0013847 | -0.00012 | -0.00544 | 0.010461 | -0.01085 | -0.00505 |
| Construcción | 0.0065293 | 0.0054726 | 0.0003648 | 6.92E-04 | -0.00574 | -0.0038 | -0.00326 | 0.001316 |
| Comercio | 0.0011294 | 0.0012826 | -0.0002484 | 0.0000953 | 0.00057 | -0.00194 | 0.001338 | 0.00117 |
| Restaurantes y servicios de alojamiento | -0.000489 | -0.000487 | -4.96E-07 | -1.55E-06 | 0.000294 | -0.00053 | 0.000452 | 0.000373 |
| Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento | -0.000591 | -0.0012562 | 0.0005586 | 0.000106 | 0.003285 | 0.000976 | 0.00267 | -0.00036 |
| Servicios profesionales, financieros y corporativos | -0.004567 | -0.0046221 | 0.0000166 | 0.0000385 | -0.00041 | -0.00383 | 0.002155 | 0.001256 |
| Servicios sociales | -0.005133 | -0.0041743 | -0.0004541 | -0.0005054 | 0.00419 | 0.002617 | 0.00223 | -0.00066 |
| Servicios diversos | 0.0023692 | 0.0023692 | -0.0012682 | 0.0008353 | -0.00129 | -0.00395 | 0.00086 | 0.001802 |
| Gobierno y organismos gubernamentales | -0.000387 | 0.0012092 | -0.0018896 | 0.0002929 | 0.001166 | -0.00015 | 0.00129 | 2.32E-05 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2020.

El presente ejercicio pretende determinar los efectos pre y post crisis de 2008. Los resultados relativos a los cambios en la desigualdad entre las regiones de alta y baja exposición a la apertura comercial se recogen en el Cuadro 4, los resultados de la estimación revelan que el coeficiente de desigualdad muestra signo positivo, lo que quiere decir que esta se encuentra a favor de la región más expuesta a la apertura comercial, también es importante destacar que al igual que los hallazgos mostrados en el cuadro 4, la mayor parte de las diferencias se deben a los factores no observables, los cuales pueden ser variables que no se consideraron en la modelación, como aspectos culturales y vocaciones productivas propias de cada una de las áreas geográficas analizadas. Estos resultados coinciden nuevamente por lo argumentado por Akita (2002); Garza y Quintana (2007); Rodríguez y González (2017); Meza y Rodríguez (2020) y Rodríguez et al (2021) quienes revelan un impacto heterogéneo de la crisis económica en la desigualdad salarial de las distintas regiones que analizan.

Cuando se indaga sobre las variaciones de la desigualdad en el tiempo, se observa que entre 2005 y 2009 existe una reducción en -0.10522 puntos logarítmicos, que tiene como fuente las variaciones en la parte no explicada con 78.89%. Estos resultados revelan que la diferencia se encuentra a favor de la región de baja exposición a la apertura comercial. Para el periodo 2009 a 2020, la brecha salarial aumenta en 0.0031661 puntos logarítmicos y de igual manera fueron los cambios en las características no observables en más del 100%, lo que determinó esta evolución. En este caso, la diferencia se encuentra a favor de la región más expuesta a la apertura comercial. Por lo tanto, los resultados mostrados en el cuadro 6, indican que en el primer periodo de estudio la desigualdad disminuye a favor de la región de baja exposición y en el segundo aumenta a favor de la región de alta exposición, lo que podría explicarse por los efectos de la crisis de 2008, debido a una reducción de la actividad económica y el empleo en 2009, afectando principalmente a la región más expuesta a la apertura comercial, hecho importante, por la fuerte relación que guarda esta región con el mercado internacional, específicamente con Estados Unidos, por su parte en el periodo 2009-2020, se encuentra que la actividad económica se recupera, y por lo tanto los niveles de empleo también, sin embargo, se observa una disminución del salario real de los trabajadores, aunque con un ligero aumento de las horas trabajadas, según lo expuesto en el Cuadro 3.

CUADRO 4
DESCOMPOSICIÓN JUHN-MURPHY-PIERCE DEL DIFERENCIAL SALARIAL POR REGIONES (ALTA VS BAJA). PRIMER TRIMESTRE 2005-2009-2020. (LOS SALARIOS POR HORA MENSUAL ESTÁN EXPRESADOS A LOGARITMOS)

| | 2005 | 2009 | 2020 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Diferencial salarial por región | 0.137967 | 0.032746 | 0.0359122 |
| Características observadas | -0.00685 | -0.02907 | -0.039379 |
| Residuos salariales | 0.144821 | 0.06181 | 0.0752914 |
| | 2005-2009 | 2009-2020 | |
| Diferencias | -0.10522 | 0.0031661 | |
| Explicada | -0.02221 | -0.015959 | |
| No Explicada | -0.08301 | 0.0191253 | |
| Características productivas (Q) | -0.01657 | -0.015959 | |
| Rendimientos salariales (P) | -0.00745 | -0.003073 | |
| QP | 0.001807 | 0.0024029 | |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2020. $F(14,2092335) = 41577.43$.

Prob > F = 0.0000; R-squared= 0.2176; Adj R-squared = 0.2176; Root MSE= .64488

Los resultados indican que es la parte no explicada por las características las que determinan la desigualdad, en este punto es importante destacar que de 2005-2009, la parte explicada y no explicada tienen signo negativo, es decir se encuentran a favor de la región de baja exposición, sin embargo de 2009-2020, la parte explicada tiene signo negativo y la no explicada positivo, por lo que es en este último periodo donde se observa una recuperación de la región más expuesta, determinada por las características no observables de los trabajadores, dada, probablemente por un aumento en la producción y empleo, beneficiando a los trabajadores según sus habilidades innatas y otras características no observables.

Al descomponer la parte explicada, la cual cuenta con signo negativo (a favor de la región de baja exposición), los resultados indican que de 2005-2009 y en 2009-2020, las características de capital humano como la educación y la experiencia, más que los precios, también llamados rendimientos salariales, explican en mayor medida la reducción de la desigualdad. Por lo que, se puede deducir que los trabajadores ubicados en la región más

CUADRO 5
DESCOMPOSICIÓN DEL DIFERENCIAL DE LAS CARACTERÍSTICAS POR REGIONES
(ALTA VS BAJA)

| | 2005-2009 | | | | 2009-2020 | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------|
| | Características explicadas (E) | Características productivas (Q) | Rendimientos salariales (P) | QP | Características explicadas (E) | Características productivas (Q) | Rendimientos salariales (P) | QP |
| Años Educativos | -0.02221 | -0.01657 | -0.007455 | 0.001807 | -0.01596 | -0.01529 | -0.00307 | 0.002403 |
| Experiencia | -0.01712 | -0.02229 | 0.0024941 | 0.002676 | 0.010948 | -0.00103 | 0.011695 | 0.000278 |
| Experiencia ² | 0.008817 | 0.013331 | -0.001117 | -0.0034 | -0.00249 | -0.00224 | -0.00076 | 0.000511 |
| Sexo | -0.00783 | -0.00692 | -0.002822 | 0.001904 | -0.00168 | -2.5E-05 | -0.00167 | 1.03E-05 |
| Industria extractiva y de la electricidad | 0.001076 | 0.001332 | -0.000373 | 0.000116 | -9.63E-06 | -0.00029 | 0.000255 | 2.52E-05 |
| Industria manufacturera | -0.00263 | -0.00509 | 0.002772 | -0.0003 | -0.01211 | 0.01205 | -0.01872 | -0.00544 |
| Construcción | 0.001275 | 0.001562 | -0.000484 | 1.97E-04 | -0.0002 | -0.00109 | 0.000597 | 2.86E-04 |
| Comercio | -0.00081 | -0.00047 | -0.000298 | -3.5E-05 | 0.003374 | 0.00187 | 0.002579 | -0.00107 |
| Restaurantes y servicios de alojamiento | 0.00417 | 0.004198 | -4.05E-05 | 1.33E-05 | 0.004679 | -0.00437 | 5.99E-03 | 3.06E-03 |
| Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento | -5.8E-05 | -0.00016 | 0.0000897 | 1.36E-05 | 0.000676 | 0.000274 | 0.000518 | -0.00012 |
| Servicios profesionales, financieros y corporativos | -0.00195 | -0.00195 | -2.55E-05 | 1.62E-05 | -0.00203 | -0.00249 | -0.00037 | 0.000832 |
| Servicios sociales | -0.00157 | -0.00063 | -0.000863 | -7.6E-05 | -0.00572 | -0.0083 | 0.001243 | 0.00133 |
| Servicios diversos | -0.00021 | 0.001014 | -0.001528 | 0.000302 | -0.00073 | -0.00275 | 0.001209 | 0.000808 |
| Gobierno y organismos gubernamentales | -0.00343 | 0.000592 | -0.004162 | 0.000144 | -0.0008 | -2.6E-05 | -0.00077 | -1.18E-06 |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2020.

expuesta al comercio internacional se encuentran en sectores económicos más centrados a la exportación, siendo estos los más vulnerables ante los efectos de la crisis económica. (Lugo et al. 2014)

El siguiente cuadro muestra la descomposición del diferencial de la parte explicada en precios y características de la región de alta respecto a la de baja exposición. El Cuadro 5, revela que en 2005-2009, son las características productivas las que explican en mayor medida la desigualdad, los años educativos y la experiencia presentan un signo negativo, lo cuál implica que estas variables están aportando al incremento de la diferencia entre la región de alta y baja exposición en -0.01 y -0.02 respectivamente. Por su parte, en el periodo 2009-2020, son la educación en -0.01 forma negativa y los precios de la 0.01 experiencia en términos positivos las variables que impactan en mayor medida la parte que explica a la desigualdad. En este periodo, sigue siendo la educación la que incrementa la diferencia a favor de la región de alta exposición, pero no sucede lo mismo con la experiencia. Con lo anterior, podemos deducir que los trabajadores que se han visto más afectados por los efectos de la crisis y después de ella, pueden ser principalmente los más educados ubicados en la región de alta exposición.

La exposición a la apertura comercial que experimentan las regiones las coloca en una situación vulnerable ante las crisis internacionales, que puede afectar el empleo y los salarios de los trabajadores, ante el encadenamiento de sus actividades con el resto del mundo, según lo destaca Lugo *et al*, 2014 y López y Peláez 2015. Los resultados de esta investigación sugieren que la región más expuesta a la apertura comercial se ha visto más afectada por la crisis económica de 2008, al mostrar una reducción salarial de los ocupados, que no se ha recuperado en 2020, lo que ha llevado a una disminución de la desigualdad entre las regiones, con salarios que no han aumentado en términos reales a través del tiempo, aunque si se observa un ligero aumento de la jornada laboral.

Una posible explicación es la pérdida de empleo que registra el sector manufacturero que afecta principalmente a la región más expuesta a la apertura y también al aumento de los trabajadores con mayor educación, dado que, al aumentar la oferta laboral calificada, producen una reducción de los salarios, ante la falta de demanda, principalmente en tiempos de crisis. Estos resultados, contradicen a los encontrados por Cortez, 2001; Chiquiar, 2004; Esquivel y López, 2003; Freije *et al*, 2003; Burgos y Mungaray 2008, donde se ha encontrado un aumento de la diferencia salarial en las regiones

de México, no obstante, en estas investigaciones no se destaca el hecho de que dichas disparidades se deba al efecto de la apertura comercial y los impactos de la crisis económica de 2008. Sin embargo, los resultados encontrados en esta investigación van en línea con Rodríguez y González (2015); Rodríguez et al. (2017), quienes encuentran que ha caído la desigualdad entre trabajadores en distintas regiones de México ante los efectos de la crisis de 2008. Recientemente, Rodríguez et al. (2021) encuentran que las remuneraciones de los trabajadores del sector manufacturero y la industria automotriz, resultaron afectadas ante la perturbación económica de 2008, por la fuerte integración de la Zona Metropolitana de Saltillo (se ubica en la región más expuesta a la apertura) con el mercado de Estados Unidos de América, investigación que va en línea con lo encontrado en el presente estudio.

8. CONCLUSIONES

La desigualdad salarial ha sido un tema de análisis desde los economistas clásicos, aunque este perdió su importancia frente a otros fenómenos políticos, económicos y sociales. En épocas más recientes ha vuelto al debate de la ciencia económica, debido a la preocupación que ha presentado el aumento de la desigualdad en distintos países del mundo.

La crisis económica de 2008, hizo que existiera una reflexión sobre los “efectos secundarios” que ha tenido el proceso de globalización y su influencia de este en la configuración de los mercados, entre los cuales ha vuelto a surgir la inquietud de la creciente desigualdad y que se fuera más allá de las dificultades técnicas para analizar el problema, buscando metodologías más acordes, objetivas y completas para abordar la problemática.

El presente trabajo arroja resultados interesantes en materia de análisis regional. Los cuales indican que cuando se analizan los cambios en la desigualdad entre la región de alta exposición respecto a la de media y baja exposición a la apertura comercial, se encuentra que la brecha salarial se ha reducido de 2005 a 2009 y aumentado en 2009 a 2020. Con lo cual se puede concluir que las perturbaciones económicas de 2008 implicaron modificaciones relevantes en el comportamiento de la brecha salarial, afectando principalmente a los trabajadores en la región más expuesta a la apertura comercial.

Esto prueba la hipótesis propuesta en este trabajo, ya que el análisis para los tres diferentes momentos en el tiempo, incluyendo el 2009 (año marcado por la presencia de una recesión económica) lleva a establecer que el desempeño de la brecha salarial a nivel regional, parece mostrar una tendencia a la reducción, caracterizada por una caída relativa del salario real por hora durante la crisis, aunque en años posteriores se observa un aumento del empleo en la región más expuesta, lo que implica un incremento de la desigualdad salarial, ante la recuperación económica y la producción enfocada al comercio internacional.

Con lo anterior, se puede deducir que sustentar la economía regional en las diferentes ramas de la economía sin promover con solidez el mercado interno, la innovación, producción e implementación de modelos nacionales, no mejora las condiciones salariales y ocupacionales de los trabajadores. Por tanto, los resultados obtenidos en esta investigación muestran que la economía de México, especialmente de la región más expuesta a la apertura es vulnerable a la crisis económica. Por lo tanto, son importantes las decisiones que tome el gobierno en términos de política pública, así como la necesidad de una política industrial regional activa (Navarro Zapata, 2019) y su relación con el mercado externo, ya que la mayor parte de la economía queda supeditada al comercio exterior, principalmente con Estados Unidos.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO, E., Y ZABLUDOVSKY, J. (2012). *Evaluación de la apertura comercial*. En Leycegui Gardoqui, B., Reflexiones sobre la política comercial internacional de México 2006-2012 (págs. 53-97). México: Secretaría de Economía - ITAM .
- 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 (eds). *Mercado laboral en México: Situación y desafíos*. De Laurel y Universidad Autónoma de Coahuila. Pp. 47-86.
- AKITA T. (2002): Regional income inequality in Indonesia and the initial impact of the economic crisis. *Bulletin of Indonesian economic studies*, 38:2, 201-222
- AMÍN, S. (2001). Capitalismo, imperialismo y mundialización. En Seoane J y Taddei E (eds). *Resistencias mundiales. De Seattle a Porto Alegre* De CLACSO. Pp. 9-14.
- 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.
- ASPE, P. (1993). El camino mexicano de la transformación económica. Fondo de Cultura Económica. México.
- ATKINSON, A., y MORELLI, S. (2011). *Economic crises and inequality*. Human Development Research Paper. UNDP
- BLECKER, R. A. (2009). Comercio, empleo y distribución: efectos de la integración regional y global. En N. Lustig, A. Castañeda Sabido, y A. Yúnez Naude, México 2010. volumen 10, Economía (págs. 1-39). México, D.F. : El Colegio de México.
- BOURGUIGNON, F., Y MORRISON, C. (2002). "Inequality among world citizens: 1820-1992". *The American Economic Review* 92 (4) 727-744
- BURGOS, B., y MUNGARAY, A. (2008). "Apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México". *Problemas del Desarrollo*. Revista Latinoamericana de Economía, 87-111.
- CALDERÓN VILLAREAL, C. (2006). "Apertura económica, salarios y migración internacional". *Análisis Económico*, 167-187.
- CAMBEROS, M., Y BRACAMONTES, J. (2015). "Las crisis económicas y sus efectos en el mercado de trabajo, en la desigualdad y en la pobreza de México". *Contaduría y Administración* 60 (2), 219-249
- CASTRO, D y AGUILERA, A. (2017). Apertura comercial y desigualdad salarial en México: un análisis regional para los años 1992 y 2014. *Semestre Económico, volumen 20, No. 45, pp. 109-131*
- CASTRO, D, RODRÍGUEZ, R. y GROSSMAN, F. (2018) La brecha salarial por género y recesión económica en la frontera norte de México. En D. Castro y R. Rodríguez "Mercado Laboral: México y Frontera Norte". (págs. 46-72). Saltillo, Coahuila. Universidad Autónoma de Coahuila.
- CHIQUIAR, D. (2004). Globalization, Regional Wage Differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico. México: Banco de México.
- CORTEZ, W. (2001). What is Behind Increasing Wage Inequality in Mexico? *World Development*, 1905-1922.
- DE LA ROSA, J y CONTRERAS, I. (2012) La sustitución de importaciones, la apertura comercial y el desarrollo de la economía mexicana. *Revista de Comercio Exterior: Nueva época*.
- ESQUIVEL, G., Y RODRÍGUEZ-LÓPEZ, J. A. (2003). Technology, Trade, and Wage Inequality in Mexico before and after NAFTA¹. *Journal of Development Economics*, 543-565.

- FREIJE, S., LÓPEZ-CALVA, L., Y RODRÍGUEZ, C. (2003). Origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana, nacional y regional, en México. En P. d. Desarrollo, Estudios Sobre Desarrollo Humano (págs. 219-294). México: PNUD.
- GALBRAITH (2016). *Inequality. What Everyone needs to know*. Oxford University Press. Nueva York.
- GARZA, B., Y QUINTANA, L. (2007). "Determinantes de la desigualdad salarial en las regiones de México: 2005-2010. Una visión alternativa a la teoría del capital humano." *Paradigma Económico*, 33-48.
- GONZÁLEZ, C.J., (2019). *Un enfoque regional de la movilidad social intergeneracional en México: ¿importa la exposición a la apertura comercial?* En, Desigualdad y Movilidad Social en América Latina, Documento de Trabajo N° 37. COES, Santiago de Chile
- GUTIÉRREZ GARZA, E. (2005). "Impacto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en las Relaciones de Trabajo en México". *Papeles de Población*, 9-44.
- HANSON, G. (2005). Globalization, Labor Income, And Poverty In Mexico. Nber Working Paper Series, 1-50.
- HORN, G.; DRÖGE, K.; STURN, S.; VAN TREECK, T.; ZWIENER, R. (2009): From the financial crisis to the world economic crisis: The role of inequality, IMK Policy Brief, No. October 2009, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf
- JUHN, C., MURPHY K. y PIERCE B. (1991). "Accounting for the Slowdown in Black-White Convergence", en M. Osters (ed.) *Workers and Their Wages*, ed. American Enterprise Institute Press.
- JUHN, C., MURPHY K. y PIERCE B. (1993). "Wage inequality and the rise in returns to skill". *Journal of Political Economy*, 101 (31), pp. 410-442.
- KRUGMAN, P y LIVAS, R. (1996). Trade policy and the Third World metropolis. *Journal of Development Economics Vol. 49*.
- LA EVEN, L and VALENCIA, F. (2008), "Systemic banking crises: A new database", IMF Working Paper 08/224, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- LÓPEZ, J., Y PELÁEZ, O. (2015) El desigual impacto de la crisis económica de 2008-2009 en los mercados de trabajo de las regiones de México: la frontera norte frente a la región sur. *Contaduría y Administración* 60 (2) 195 – 2018
- LUGO, C., HUERTA C. E Y FARRAGUERRI L. (2014). La Globalización Económica y su Impacto en el Mercado Laboral en México. *International Journal of Good Conscience*, 69-89
- LUYANDO, J. (2013). Desigualdad salarial: antes y durante la apertura comercial mexicana. *Revista Le Bret* (5). pp. 29-50
- MAHAPATRA, D., SAHOO, D. y MAHANTI, M. (2019). Growth and Inequality at the sub-regional and sub-sectoral level: Case of Service sector of Odisha, India". *Revista de Estudios Regionales* N° 115, Pp. 63-94
- MARTINS, N. (2011): Globalisation, Inequality and the Economic Crisis, *New Political Economy*, 16:1, 1-18
- MEJÍA, P., DÍAZ, M. y VERGARA, R. (2017). "Recesiones de México en los albores del siglo XXI", *Revista Problemas del Desarrollo* 189(48), 57-84
- MENDOZA COTA, J. (2021). Regional labor productivity in the Mexican manufacturing sector, 2007-2016. *Revista de Estudios Regionales* N° 121, Pp. 15-41
- MEZA, L., Y RODRÍGUEZ, R. (2020). "Cambio tecnológico, comercio internacional y mercado laboral en México: Un enfoque regional". *Revista Equilibrio Económico*. Vol. (16), Num. 50. Pp. 102-136.

- MILANOVIC, B. (2016) *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press. Londres, Inglaterra
- MILANOVIC, B. (2019) *Capitalism, Alone* Harvard University Press. Londres, Inglaterra.
- MORENO-BRID, J. C., RIVAS-VALDIVIA, J. C., y RUIZ-NÁPOLES, P. (2005). "La economía mexicana después del TLCAN". *Revista Galega de Economía*, 1-20.
- NAVARRO ZAPATA, A. (2021), "Análisis regional de las exportaciones de manufacturas españolas con alta intensidad tecnológica a los países de Asia Oriental". *Revista de Estudios Regionales* N° 121, Pp. 103-135
- NIEMBRO, A. (2018). "Globalización, (re)localización productiva y desigualdades territoriales: Una (re)visión integradora de los enfoques de cadenas globales de valor y redes globales de producción". *Revista de Estudios Regionales* N° 112, Pp. 15 - 40
- OAXACA R. (1973). "Male-female wage differentials in urban labour markets". *International Economic Review*, 14 (3), University of Pennsylvania-The Osaka University Philadelphia. Pp. 693-709.
- OAXACA R. y RAMSON M. (1994), "On discrimination and the decomposition of wage differentials", *Journal of Econometric*, Vol. 61, Pp. 279-295.
- PISA, I y SÁNCHEZ, R. (2018). "A regional analysis of Spanish manufacturing firms for the period 2004-2009: A northeast/southwest pattern", *Revista de Estudios Regionales* N° 113, Pp. 221-241
- OCHOA, S. (2013) *Riesgo y vulnerabilidad laboral durante la crisis financiera y económica de 2008 - 2009 en México*. Tesis Doctoral. Centro de Estudios Sociológicos. El Colegio de México.
- RODRÍGUEZ PÉREZ R y GONZÁLEZ CUATIANQUIS C.J. (2015). "Skilled-Unskilled Workers Wage Gap in Mexico: A Regional Approach of the Exposure to trade Openness". *Journal of Economics and Development Studies*. 41-50.
- RODRÍGUEZ PÉREZ R, MEZA GONZÁLEZ L, Y CASTRO LUGO D. (2021). "Impacto de la crisis económica del 2008 en el empleo y salarios de las industrias manufacturera y automotriz de la región sureste de Coahuila de Zaragoza. Realidad, datos y espacio. *Revista internacional de estadística y geografía*. Vol. 12. Num. 4.
- RODRÍGUEZ PÉREZ R, GERMAN SOTO V y GONZÁLEZ CUATIANQUIS C.J. (2017). "Desigualdad salarial en el sector manufacturero de México y sus regiones, según su exposición a la apertura comercial, 2005-2015". *Equilibrio Económico*. Vol.13. Num 43. Pp. 49-76.
- SALGADO, L. (2011). El mercado de trabajo y la crisis en México Una mirada desde el desarrollo e impactos locales. *Economía y Sociedad*, 53-50.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA. (10 de 05 de 2021). <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico>
- SOO, K. (2001). Economic Crisis and Income Inequality in Korea. *Asian Economic Journal*. Vol. 15 No. 11.
- TODARO, M. P. & SMITH, S. C., (2015). *Economic Development*. Pearson. Washington.
- VAZQUEZ, L. (2017). Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa*. 404.
- YUN, M. (2005). A Simple Solution to the Identification Problem in Detailed Wage Decompositions. *Economic Inquiry* 43(4) 766 - 772
- ZABLUDOVSKY, J. (2005). *El TLCAN y la política de comercio exterior en México: una agenda inconclusa*. ICE México, 59-70.