# Análisis del empleo y los salarios en el mercado informal en México. Un enfoque regional.

# Por: Dra. Reyna Elizabeth Rodríguez Pérez, Montserrat Mendoza López .

# Introducción

México es una economía que se ha caracterizado por una fuerte presencia de desigualdad en los ingresos, lo que ha provocado que surja una segmentación en el mercado laboral, entre los sectores que prevalecen en el país, como lo es el sector formal e informal. Pese a esto, existe una gran cantidad de estudios que se han enfocado en analizar las causas por las que surge la desigualdad salarial, debido a que este fenómeno está frenando actualmente el crecimiento en diferentes países, tal es el caso de México.

Evidentemente la desigualdad salarial en México ha sido una de las consecuencias tras la inserción del modelo neoliberal, basado en la apertura económica externa y en la severa reducción de las funciones del estado en la promoción activa del desarrollo. Asimismo, tras generarse un proceso de liberalización comercial en el país y al consolidarse en la firma del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) entre Canadá, Estados Unidos y México, se asumía que la integración económica sería un instrumento que aceleraría el crecimiento económico del país, lo cual elevaría los niveles de empleo y se reducirían las desigualdades sociales.

Sin embargo, los resultados de la integración que tuvo México fueron positivos en materia de creación de comercio y en la modernización y eficiencia por parte de las empresas para el sector exportador. Pero, fueron negativos en cuestión de crecimiento económico y equidad social (Guillén, 2007). Pese a la llegada de la inversión extranjera y de inversionistas nacionales, en las que la oferta de mano de obra era limitada, esto produjo a la aparición del subempleo e informalidad. El modelo neoliberal provocó cambios importantes en la estructura del sistema productivo y en el empleo, en la que este ha tenido poca influencia en la creación de empleos dentro del sector formal.

Debido a la baja creación de empleos, es como muchos individuos migran al sector informal, ya que este actúa como regulador ante la falla de mercado que se presenta actualmente. Sin embargo, aún y cuando el sector informal cubre una parte de la población que se encuentra desempleada, este sector genera pérdidas de capital humano invertido en cualificación específica. (Ruesga, Bichara y Monsueto, 2014)

Por otro lado, desde la apertura comercial en 1986 y articulación de los territorios al mercado mundial, estos dependen de la capacidad que tengan para flexibilizarse y crear ventajas competitivas especializadas. Es decir, ventajas comparativas tradicionales como mano de obra barata y dotación de recursos, en las que se debe ir acompañada de una infraestructura adecuada, dotación de servicios públicos, capacitación del personal y calidad de vida. Sin embargo, aquellas ciudades que logran integrarse al proceso de la globalización tienen mayor ventaja a las que no. Es decir, que no solo la apertura comercial trajo desigualdad salarial entre los individuos formales e informales, sino que también trajo consecuencias en las regiones, ya que unas pudieron integrase al proceso de la globalización encontrando beneficios para su región a diferencia de las que obtuvieron resultados negativos debido a este proceso.

Asimismo, México tras adoptar un modelo neoliberal dentro de su economía esto propició a que surgieran cambios en términos de competencia tanto nacional como internacional. A nivel nacional se presentó un reacomodo regional, debido a que dado la apertura comercial algunos estados se vieron mayormente favorecidos respecto a otros, debido a que ciertos estados cuentan ciertas características que son de mayor ventaja para los inversionistas extranjeros.

No obstante, el que México haya adoptado un enfoque neoliberal y tras la firma del Tratado de Libre Comercio entre América del Norte y Canadá (TLCAN), esto permitió de manera paradójica que el país se viera beneficiado, debido a la integración comercial del país con los Estados Unidos, esto propició a que el país se viera restringido con el resto del mundo, ya que de las exportaciones que México realizaba en el 2007 el 92.41 por ciento se dirigían a los Estados Unidos según el Instituto Nacional de Estadística Geografía, en la que se considera como un efecto positivo de manera paradójica, debido a que genera un mayor crecimiento económico en el país; empero a esta situación, esto trae como consecuencia que México dependa de manera excesiva de Estados Unidos, ya que la mayoría de sus exportaciones se dirigen a este país, mientras que el 7.59 por ciento para el 2007 se divide entre los países con los que México tiene acuerdos.

México, tras la implementar un enfoque neoliberal esto generó a que el país tenga mayor dependencia del capital extranjero, haciendo que el país sea vulnerable antes las crisis económicas; tal fue la crisis hipotecaria de 2008 en Estados Unidos, lo que afectó en las exportaciones y remesas del país, mientras que internamente se dio un efecto negativo en términos del empleo, recaudación tributaria y niveles de pobreza en el país.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los cual ha sido el rendimiento del capital humano para el mercado laboral formal e informal. Así como, el efecto en términos de disparidad salarial en trabajadores formales e informales de acuerdo a la exposición a la apertura comercial a nivel regional, con el fin de conocer el efecto para cada uno de los trabajadores de estos sectores ante la crisis económica de 2008 que se presentó en México.

Descrito lo anterior, el presente trabajo busca responder las siguientes preguntas:

¿Qué características tienen los individuos que pertenecen al sector formal e informal?

¿Existen perdidas del capital humano invertido en la informalidad?

¿Existe una falla en la teoría del capital humano? ¿Se puede aplicar esta teoría dentro del sector informal?

¿La informalidad aumentó durante la crisis del 2008?

¿En qué regiones es mayor la desigualdad salarial? En aquellas regiones con un alta, media o baja exposición comercial.La presente investigación tiene como objetivo, analizar la desigualdad salarial de trabajadores formales e informales en el periodo de 2005,2009 y 2015 a través de un enfoque regional según la exposición a la apertura comercial. Asimismo, se busca analizar el rendimiento del capital humano para el sector formal e informal y los efectos que tuvieron ante la crisis de 2008 que se presentó en el México, el cual a través de este análisis de observará si la desigualdad salarial aumentó a favor de los trabajadores formales ante los efectos de la crisis económica en las región con una alta exposición a la apertura comercial.

El presente estudio se justifica debido a que, la teoría del capital humano señala que, entre mayor sea la inversión en términos educativos de una persona, esta tendrá un aumento en términos salariales. Sin embargo, el 57.8 por ciento de la población en México de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para el 2015 se encuentra dentro del sector informal. A través de esto se puede señalar que existe una falla del mercado; por lo que es importante analizar las redistribuciones de cada mercado a causa de la alta incidencia económica en cada una de las regiones.

El presente trabajo se divide en seis apartados; en el primer apartado se muestra el marco teórico con algunas de las aportaciones de los autores que hacen referencia al tema de capital humano. Asimismo, dentro de este mismo se presenta la evidencia empírica, donde se incluye las características del mercado laboral tanto formal como informal para el caso de México, haciendo referencia de cuáles son las características del mercado. No obstante, se presenta aquella conceptualización de la desigualdad salarial, dado que es el tema central del documento, y por último cual fue el impacto que mostro la crisis de 2008 dentro del mercado laboral mexicano.

Posteriormente se presenta la metodología DFL, que es aquella que permite conocer la brecha en términos salariales de los trabajadores formales e informales, para las regiones de un alta, media y baja exposición a la apertura comercial, para el periodo a analizar. Mientras que, en el siguiente apartado se presenta el análisis de los promedios de las variables significativas obtenidas a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para las regiones analizar. Por último, se presentan los resultados y conclusiones obtenidos a través de la metodología implementada, con el fin de identificar si la hipótesis propuesta se aprueba, el cual de verificarse la hipótesis se propondrá un análisis más exacto para poder dar recomendaciones.

**Marco Teórico**

La teoría del capital humano es la relación entre educación-ingreso, es un análisis que han retomado y mejorado a través del tiempo. Si bien autores como Schultz (1961) y Ben-Porath (1967) quienes colocaron la bases teóricas de lo que se consolidaría como teoría del capital humano, sin embargo Becker (1967) fue quien organizó los aportes que anteriormente otros autores aportaron a esta teoría, siendo así el primer autor en publicar el libro “Human Capital”, el cual daría pie a nuevas investigaciones teóricas y empíricas, como fue el caso de Mincer (1974) quien desarrolló un análisis empírico entre la relación del capital humano y la distribución de los ingresos, así como el concepto de tasa de rentabilidad de la educación considerando este factor como una inversión en el largo plazo.

Schultz (1961) da a conocer el concepto del capital humano y la diferencia entre el capital físico, el cual expone, que lo que hace diferente este concepto es el beneficio monetario. Asimismo, Schultz propone dentro de su artículo distinguir entre los principales grupos de actividades que mejoran las capacidades humanas, entre ellas: inversión en salud y servicios, entrenamiento en el trabajo, educación, programas de estudios de adultos y la migración de las familias jóvenes o individuos en busca de nuevas oportunidades. (Schultz, 1961)

Si bien, cada uno de estos autores colocaron las bases teóricas para que surgiera la teoría del capital humano, sin embargo, una de las aportaciones que dio a conocer la relación entre la formación de los individuos y los ingresos de estos fue el trabajo proporcionado por Becker (1967), quien organizó los desarrollos sucesivos dentro de una estructura de manera coherente, y que conllevo a nuevas investigaciones tanto teóricas como empíricas. Es así como tras la publicación de Becker se dio conocer el nacimiento de la teoría del capital humano, aun y cuando este concepto se presentaba antes de que Becker publicara su libro.

Una vez que Becker organizó los desarrollos sucesivos dentro de la estructura teórica del capital humano, la mayoría de sus análisis empíricos se ha abocado en la relación que se tiene entre la escolaridad y el ingreso, a través de la denominadas “funciones de ingreso”. Uno de los principales argumentos en el que se relacionan estas dos variables es debido, a que para poder inducir a un individuo a que este considere en tomar una educación de manera adicional (cursos de idiomas, capacitación en software, etc.) se le debe de compensar con los ingresos suficientes a lo largo de su vida. Asimismo, se encuentra que otro de los argumentos que sostiene esta relación entre las dos variables es que, para poder obtener mayores ingresos, los individuos que tengan una mayor educación deben de ser productivos en comparación de los que presentan menores niveles de educación.

Mincer (1974), se enfocó de igual manera en estudiar la relación entre los ingresos y el grado de escolaridad, entrenamiento, y experiencia, donde su estudio a diferencia de autores anteriores, él lo propuso empíricamente un modelo que fuera capaz der ser el respaldo de lo que se proponía teóricamente. Por lo tanto, Mincer estableció en su modelo, que la inversión en el entrenamiento de los individuos fuera elegida libremente por ellos, a través del tiempo que cada uno de ellos dedicaría a su formación, haciendo que esta elección se convirtiera como una forma racional, debido a que cada uno de los individuos seleccionara el tipo de formación que le proporcionara mejores beneficios futuros en términos salariales. No obstante, Mincer (1974) trata de incluir dentro de su modelo la experiencia, con el fin de poder observar el impacto que se tiene con esta variable dentro de los salarios. Por lo tanto, dentro de obtuvo dentro de sus resultados identificar cuáles eran las diferencias salariales a partir de la relación de estas variables. (Mincer, 1974)

Sin embargo, dado los aportes de Becker y Mincer, estos estudios propiciaron a estudios posteriores. Entre las aportaciones más destacables se encontró la aportación realizada por Ben-Porath (1967), quien es uno de los principales defensores del capital humano, debido a que este señaló que no es la misma demanda del capital humano a la que se tiene por la de un bien final, sino que, siguiendo la propuesta de Becker, la producción de un bien final se requiere de las habilidades del individuo, para que este bien pueda ser producido, es ahí donde diferencia que la demanda entre uno y otro no es el mismo. Dentro de su estudio el autor estudia como la función de producción del capital humano influye en la trayectoria de una inversión optima, de igual forma este también analiza el cómo pueden verse afectados por dicha función de ingresos que percibirá un trabajador por el largo de su vida. (Ben-Porath, 1967).

Asimismo, el mercado laboral se ha considerado como aquel intermediario en el que se ve retribuido la inversión en capital humano, por lo tanto el mercado laboral es el espacio físico o virtual en el que concurren los oferentes y demandantes de trabajo. (Castro y Yañez 2003) El concepto del mercado de trabajo se fundamenta principalmente en el enfoque del modelo clásico, debido a que los clásicos concebían el mercado en equilibrio en el que se igualaría la oferta y la demanda para que así se determinara el salario real. Sin embargo, dentro del paradigma clásico el empleo informal es un fenómeno que no se inserta en la explicación del concepto de mercado de trabajo que ellos proponían. En México, debido a la integración que se tuvo a la economía mundial, esto originó a que se propiciará un dinamismo en el mercado laboral. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con la introducción de la globalización en las economías en vías de desarrollo, provocó a que las condiciones decentes dentro del mercado laboral no mejoraran al mismo ritmo.

En la actualidad el mercado laboral mexicano se ha caracterizado en generar incertidumbre en los trabajadores por obtener o conservar un empleo, debido al deterioro del mercado laboral que se ha presentado en los últimos años; además de que el mercado ofrece bajos salarios, asimismo sin dejar atrás la pérdida de prestaciones sociales, las cuales se han visto cuestionadas por la apertura comercial que el país obtuvo con la inserción del modelo neoliberal. Debido a que el mercado laboral mexicano se encuentra dentro de un contexto internacional de formación de grandes bloques económicos, lo que ha provocado a que se den impactos en la sociedad debido a las políticas de liberalización que se han establecido dentro de la relaciones laborales orientadas principalmente a una mayor flexibilización laboral. Trayendo como consecuencia una fragmentación de la mano de obra y de las jornadas laborales (Chávez., 2004).

Sin embargo, el elevado ritmo del crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA) que se incorpora dentro del mercado laboral, el nivel de desarrollo tecnológico y el limitado crecimiento económico dentro del país, dio una nueva estructura dentro del mercado, es decir, que dado el incremento de la oferta y la baja demanda de las empresas contrae a que los trabajadores en su mayoría se les dificulte el encontrar opciones de empleo dentro de la economía formal, lo que condujo a que los trabajadores optaran en desempeñar alguna otra actividad que les permitiera obtener un ingreso pese a las condiciones precarias, es decir que muchos de estos buscaron estas alternativas dentro de la economía informal. (Sánchez, 2004)

En México, debido a que coexisten dentro del mercado laboral un sector formal e informal, esto trae como resultado en que cuando algunos de los individuos pierden su empleo dentro de la formalidad, no necesariamente tienden a permanecer como desempleados, sino que estos tienen la posibilidad de incorporarse al sector informal, ya que el poder pertenecer dentro de este sector es más rápido, pues no se requiere de contratos formales, y el empleo se puede obtener de manera ocasional, pero sin acceso a la seguridad social (pensiones, servicios de salud, seguros contra accidentes laborales, y prestaciones contra el desempleo).

Por tanto, el sector informal se ha caracterizado por una tener una flexibilización laboral, sin ninguna relación laboral sujeta a la legislación habitual y al pago de impuestos, así como a la falta de protección social o derecho a prestaciones que se incluyen en el mercado formal por ejemplo, preaviso de despido, compensación, vacaciones anuales, licencia pagada por enfermedad, entre otros.

No obstante, el sector informal no solo ha sido un medio para cubrir aquella población desempleada dentro del sector formal, sino que este ha sido tenido un papel importante dentro de América Latina, según lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo , pues este sector fue el principal impulsor de la generación de autoempleos. Sin embargo, surgieron ciertos análisis que permitieron hacer la distinción entre el sector formal y el informal, ya que las características regulatorias en la evasión o el pago de impuestos, reglamentaciones y prohibiciones, así como la corrupción burocrática permite que las empresas, que aplican estas políticas competitivas adquieren ventajas frente a las formales, mientras que sus condiciones se desempeñan en condiciones inadecuadas e incumplimiento de la ley laboral. (Rendon y Bensusán, 2000)

Por otro lado, para poder entender la desigualdad salarial entre trabajadores formales e informales es importante definir su significado, lo cual este es entendido como la brecha que se presenta en el nivel de vida de las personas. Además, el tema de la desigualdad es uno de los puntos en el que más se ha centrado el análisis económico. Debido a que, aún y cuando el mundo se ha visto una importante reducción de la pobreza en términos relativos (Gasparini, 2006) menciona por otro lado que la desigualdad salarial, ha persistido tanto en países desarrollados, como los que se encuentran en vías de desarrollo.

Para analizar la desigualdad salarial existen diferentes enfoques de los que se puede partir, como lo es la desigualdad salarial entre trabajadores calificados y no calificados, trabajadores formales e informales, según el rendimiento de los diferentes niveles educativos, entre otros. También, existen diferentes hipótesis acerca del porque es la causa de la desigualdad salarial, pues diversos estudios dan a conocer que es por los cambios que se ha tenido en la demanda, cambios en la oferta, cambios tecnológicos, y por las instituciones o en su caso gracias a la inserción que se ha tenido en las economías al llevar un proceso de globalización, donde la mayor influencia que se tuvo dentro de este proceso fue la apertura comercial. Cabe mencionar que existe un enfoque sobre desigualdad salarial por regiones, ya sea a nivel internacional o nacional, ya que la desigualdad no es la misma cuando se comparan distintos países o regiones dentro de una misma nación.

Dado que en México, durante la década de los 80’s el país presento una modificación dentro de su estrategia económica debido al estancamiento de la actividad económica que se presentaba en el país, dentro de la modificaciones que se presentaron fue el de la firma del Tratado de Libre Comercio entre América del Norte y Canadá (TLCAN), esto ha provocado que México dependa de manera excesiva de Estados Unidos, ya que la mayoría de sus exportaciones se dirigen a este país. Lo cual ha generado a que se surja un reacomodo regional dentro del país, haciendo que estados ubicados en la zona fronteriza se vean mayormente favorecidos con respecto a los del sur. Asimismo, dado que esta dependencia con los Estados Unidos ha generado que cuando dicho país presente una situación de depresión económica, México se verá afectado en diferentes escenarios, tal es el ejemplo que se presentó durante el 2008 en términos de exportaciones y las remesas del país, sino que también otras variables internas como el empleo debido a que muchos desempleados optan por la economía informal, asimismo una baja en la recaudación tributaria y el nivel de pobreza de la población.

**Evidencia empírica**

Asimismo, existen una gran cantidad de estudios que se han enfocado en la relación entre los ingresos y educación para el caso de México (

Spence, 1973; Zepeda y Ghiara, 1999; Huesca, 2004; Garza y Villezca Becerra, 2006; García y Almendarez Hernández, 2006; Burgos y Mungaray, 2008; Llamas y Retamoza López, 2012). Cada uno de los aportes empíricos ha hecho un análisis de manera diferente, aunque cabe destacar que muchos de estos utilizan la ecuación tradicional de los ingresos. Sin embargo, dentro de los resultados no en todos los casos hay una orientación por capturar variables de demanda en el que se sugiera que los trabajadores con el mismo nivel calificación que se encuentren situados en diferentes sectores o empresas generará a que se perciban distintas retribuciones

Spence (1973), señala que los trabajadores invierten en su educación para enviar una señal de su mayor capacidad a sus potenciales contratantes, dándoles a conocer que estos cuentan con las herramientas necesarias que les permita el poder incorporarse dentro del mercado laboral. Sin embargo, en una perspectiva diferente se encuentra que la liberalización que México obtuvo en los años anteriores, este fenómeno ha propiciado a que se dé una mayor dispersión salarial dentro de los trabajadores, tal como lo señala Zepeda y Ghiara (1999).

Por otro lado, se obtiene que los niveles de instrucción de niveles medios superior (bachillerato) y nivel superior (licenciaturas, ingenierías, etc.) se obtiene que estos tienen un mayor rendimiento a la escolaridad debido a la creciente demanda de trabajo calificado, pues cabe señalar que México tras que de diera una mayor apertura comercial, esto provoco a que se demandara una mayor mano de obra calificada (Huesca, 2004). El aporte de García y Almendarez (2006) tras su análisis enfocado en la frontera de México (Tijuana y Mexicali) que son de la ciudades que más se han desarrollado tras la apertura comercial y debido a su localización hacia los Estados Unidos, esto ha generado que se perciban ingresos mayores y que los rendimientos a la educación sean superiores. Asimismo, Garza y Villezca Becerra (2006) se encuentra que las personas con un sobre-educación tienen un ingreso menor, al de una persona no sobre-educada, lo cual ponen que el principal problema por el que se da este fenómeno y en el que no se cumple la teoría del capital es a causa de una falla del mercado.

De este modo Burgos y Mungaray (2008) se enfocan en los términos de desigualdad con los que se ha visto afectado en México a causa del incremento de la apertura comercial, donde señala que este no fue un proceso de manera lineal, sino que solo contribuyó a favorecer principalmente la mano de obra calificada, lo que provocó a que se diera una mayor desigualdad salarial. Si bien, Llamas y Retamoza (2012) de igual forma se enfoca en la desigualdad salarial, aunque dentro de su análisis se centra en ver a diferencia que la apertura comercial que es lo que ha originado a un incremento en la inequidad salarial, este proporciona adquiere una gran relevancia el proceso de formación en los centro de educación, pero también las características del empleo, el tamaño de la empresa y el tipo de ocupación que el individuo adquiere dentro de esta. Lo que un mejoramiento en las condiciones del bienestar a partir del ingreso dependerá de gran medida de la calidad del empleo que el individuo cuente, así como también del proceso de búsqueda y el tipo de negociación. Y señalando que la estructura salarial mantiene una fuerte relación con el mercado laboral.

**Metodología**

Dentro del presente documento se implementara la metodología DFL, con el objetivo de identificar las diferencias en las remuneraciones más allá de los valores medios, se comparan las distribuciones considerando el comportamiento del logaritmo de salario por hora original y contra factual de los trabajadores informales de acuerdo a la exposición de apertura comercial de cada región : el primero se obtiene de la remuneración actual y el segundo se calcula a partir de considerar las características de los trabajadores informales remunerados a precios de los trabajadores que se colocan dentro del mercado formal, por lo que se obtendría la distribución salarial de los trabajadores informales al ser pagados como los trabajadores formales Las variables que se incluyen dentro de las estimaciones son los años educativos y la experiencia potencial.

Posteriormente se comparan las distribuciones considerando el comportamiento del logaritmo de salario por hora original y contra factual de los trabajadores formales para el 2005, 2009 y 2015 de cada una de las regiones de acuerdo a su exposición a la apertura comercial: el segundo se obtiene de la remuneración del 2009 de los trabajadores formales, y el segundo se calcula a partir de considerar la mismas características para este año a precios del 2005. Así también, considerando la remuneración del 2009 de los trabajadores formales, y el segundo se calcula a partir de las características de los trabajadores del 2009, pero remunerados como el 2015. Por último, se obtiene la remuneración de los trabajadores formales para el 2005 considerando sus mismas características pero obteniendo el salario a precios del 2015, a través de esto se obtendría la distribución salarial de los trabajadores formales para cada uno de los años a analizar y así analizar si las remuneraciones de estos se vieron afectadas durante el periodo de la crisis y posterior a esta.

Esta metodología parte de la misma naturaleza que la descomposición OB, es decir es una contra factual, pero a diferencia de ésta, donde se realiza una contra factual simple considerando solo los valores medios, que responde a la pregunta: qué ingreso obtendría un trabajador con características promedio del año X si fuera remunerado en el año Y?[[1]](#footnote-1). La propuesta de DFL generalizan la descomposición para construir una contra factual de la densidad, respondiendo a la pregunta: ¿cuál sería la distribución salarial de los trabajadores del año X si las características del año Y se mantuvieran?; el procedimiento para descomponer los cambios en la densidad salarial es una generalización de la descomposición OB de los valores medios. El razonamiento del método DFL se construye a partir de considerar la distribución salarial de *j*, donde *j* está compuesto por dos grupos: (H) y (M), los cuales contienen características determinadas. La distribución salarial de trabajadores formales e informales se describe como:

Donde Fj (W/X) es la respuesta del salario ante cambios en las características observables de los trabajadores y W el logaritmo del salario por hora. Estas distribuciones son estimables con funciones de densidad kernel que cumplen con

Donde h representa el ancho de banda del kernel y N el número de observaciones. La contra factual se definiría como la distribución salarial de los informales, considerando sus características pero remuneradas de acuerdo a la estructura salarial de los formales:

Donde la función de reponderación ψ(X) (densidad contra factual) puede ser definida como:

La estimación de ψ(X) se lleva a cabo mediante un modelo logístico de probabilidad, donde la variable dependiente es la posición dentro del mercado laboral y las explicativas las características observables (X).La función reponderada estimada es utilizada para estimar la densidad contra factual por medio de la función kernel reponderada.

**Estadística descriptiva**

En este apartado se presenta la estadística descriptiva de aquellas variables a priori que permitan comprobar la hipótesis planteada dentro del presente documento, lo cual este análisis se realizará para las regiones de alta, media y baja exposición a la apertura comercial para los trabajadores formales e informales tomando como referencias los años 2005, 2009 y 2015.

Como se puede observar en la gráfica 1, la región con una alta exposición a la apertura comercial presentó durante los tres periodos analizados, que el salario por hora de los trabajadores formales es el que mayormente se ve afectado en comparación de los informales. Durante el 2009, México presentó ciertas afectaciones económicas debidas, a la crisis que se presentó en 2008, lo cual el salario del mercado formal se vio afectado presentando una disminución de un 13.04 por ciento dentro de la región uno respecto al 2005. Para el 2015, los trabajadores formales no mostraron ninguna recuperación, ya que para este año el salario cayó en un 7.17 por ciento de 2009 al 2015. Por otro lado, para el caso del mercado informal se presentó la misma situación que en la formalidad, aunque en menor proporción. En el 2009, se disminuyó en un 12.21 por ciento el salario de los trabajadores informales a diferencia de los que se presentaba en 2005, mientras que, para el 2015 presentó una caída mínima en un 3.04 por ciento.

Gráfica 1. Salario promedio mensual de los trabajadores formales e informales en la región con alta exposición a la apertura comercial en México para el 2005,2009 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2015.

De acuerdo con la gráfico 2 dentro de la región con media exposición a la apertura comercial, se observó una reducción en la brecha salarial de los trabajadores formales e informales. En 2005, se percibía en promedio un salario de 7375.83 pesos dentro de la formalidad, mientras que 4703.82 pesos en el sector informal. Pese a la crisis que se presentó en México durante el 2009, se vieron afectados los trabajadores en cuestión de desempleo y en términos salariales, ya que en el 2009 se redujo en un 5.14 por ciento en el sector formal, de igual forma se presentó una reducción en el sector informal de 4.02 por ciento. No obstante, en 2015 se presentó nuevamente una reducción para el ámbito formal e informal; el sector formal cayó en un 9.59 por ciento, cifra que posterior a la crisis fue mayor aún y cuando se presentó una mejoría en la economía. Asimismo, dentro del sector informal se presenció una reducción en términos salariales en el sector informal de 11.89 por ciento.

Gráfica 2. Salario promedio mensual de los trabajadores formales e informales en la región con media exposición a la apertura comercial en México para el 2005,2009 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2015.

En el gráfico 3 se muestra que para la región con baja exposición a la apertura comercial, se observó que el salario se vio mayormente afectado durante los tres años, ya que en 2005 los trabajadores formales obtenían en promedio un salario de 7,668.16 pesos, mientras que los informales en ese mismo año percibían aproximadamente 4,346.29 pesos. Durante el 2009, año posterior a la crisis el salario de los formales se redujo en un 5.55 por ciento y los informales en un 0.98 por ciento. No obstante, en 2015 el sector formal no obtuvo ninguna recuperación posterior a la crisis, ya que para este mismo año se disminuyó nuevamente en un 7.52 por ciento, situación similar en la informalidad en un 3.37 por ciento.

Gráfica 3. Salario promedio mensual de los trabajadores formales e informales en la región con baja exposición a la apertura comercial en México para el 2005, 2009 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE 2005, 2009 y 2015.

En conclusión, se observó que el salario de los formales se vio afectado posterior a la crisis de 2008, asimismo el de los trabajadores informales, aunque en menor porcentaje con respecto a los formales. También, se presentó que la mayor caída de los salarios se dio tanto en la región de alta y baja exposición a la apertura comercial. Mientras que, en la región con media exposición a la apertura comercial se redujo, pero en menor porcentaje.

**Resultados**

En la gráfica 4 se observa que para la región con una alta exposición a la apertura comercial para el 2005, en el cual se indica que los informales, aún y cuando estos posean sus mismas características dentro del mercado formal estos obtendrían un beneficio dentro de su remuneración a comparación de lo que perciben en este mismo año. No obstante, en 2009 se muestra la presencia de una brecha salarial entre formales e informales tal como la factual nos lo indica, aunque dentro de la región uno para este año los salarios de los trabajadores formales se ve reducido, a diferencia del 2005. Para el 2015, se observa que los trabajadores informales se encuentran en una posición inferior debido a que la factual se encuentra por debajo de la curva de densidad, haciendo que su beneficio se vea menos favorecido que años anteriores. Sin embargo, para este mismo año se da una disminución de la brecha debido a que los salarios de los trabajadores formales han caído dado la crisis que se presentó en el 2008.

Gráfica 4. Funciones y cambios en la densidad factual y contrafactual de los trabajadores informales en la región de alta exposición a la apertura comercial. 2005-2009 -2015.



En la gráfica 5 observa que para la región con media exposición a la apertura comercial, en 2005 los trabajadores informales tienen desventaja en cuestión de los trabajadores formales. Sin embargo a diferencia de la región uno se observa que dentro de términos salariales los informales en esta región se encuentran más desfavorecidos, lo cual se da una presencia de la desigualdad salarial entre formales e informales. En 2009 los trabajadores informales muestran la misma característica que en el 2005, sin embargo, en 2009 se observa una disminución de la brecha de la desigualdad salarial, debido a que sus salarios de los formales se vieron afectados dado la crisis de 2008. Para el 2015, los trabajadores informales muestran nuevamente una desigualdad en sus salarios debido a que la remuneración que obtienen en este año como trabajadores informales, es inferior a la que obtiene si se les retribuyera como formal. Para este mismo año los trabajadores formales se observa que nuevamente los salarios que se perciben dentro de la formalidad son superiores a diferencia de como se muestra en el escenario factual, el cual indica que son inferiores al real.

Gráfica 5. Funciones y cambios en la densidad factual y contrafactual de los trabajadores informales en la región de media exposición a la apertura comercial. 2005-2009 -2015.



Por último, en la gráfica número 6 se presenta la situación de la región con baja exposición a la apertura comercial, durante el 2005 los trabajadores informales presentaron la presencia de desigualdad salarial, como las regiones anteriores. Asimismo, para este mismo año los trabajadores formales se observa que nuevamente los salarios que se perciben dentro de la formalidad son superiores. Para el 2009, los trabajadores informales presenciaron estar por debajo del salario de los formales, lo cual aún y con la presencia de la crisis de 2008, en esta región la desigualdad salarial no se redujo. Finalmente, en 2015 los informales aún se encontraban por debajo de la remuneración que se percibía dentro del mercado formal. Mientras que, dentro del caso de los formales se observa que la brecha entre los formales e informales se redujo, en donde se observa que el salario de los trabajadores formales ha caído tanto a raíz de la crisis de 2008 en el que ha hecho que se acerque su salario al mismo de los informales.

Gráfica 6. Funciones y cambios en la densidad factual y contrafactual de los trabajadores informales en la región de baja exposición a la apertura comercial. 2005-2009 -2015.



A través de la metodología DFL, se puede observó que el salario de los trabajadores formales disminuyó en las tres regiones para el 2009. Sin embargo, en la región con alta y baja exposición a la apertura comercial se mostró una caída del salario de los formales a finales del 2015, lo cual provocó que la brecha salarial se redujera, haciendo así que el salario de los informales se asemejara en este año a la remuneración que percibían los informales. Mientras que, en la región de media exposición aún y cuando el salario de los formales se redujo, la brecha salarial se redujo, pero no como las anteriores regiones, ya que esta región sigue percibiendo la presencia de disparidad salarial entre formales e informales

**Conclusiones**

Dentro de los objetivos del presente documento es el analizar cuáles son rendimientos del capital humano dentro del mercado formal e informal, lo cual dentro de los resultados descriptivos se muestra que los años educativos no varían de manera significativa de una sector a otro, aunque en términos salariales si, ya que los trabajadores formales perciben una mayor remuneración en comparación con los trabajadores informales.

Asimismo, el efecto de la crisis de 2008 trajo consecuencias debido a que los trabajadores formales de la región de alta y baja exposición a la apertura comercial presenciaron una reducción de la brecha salarial, pues el salario de los formales tendió asemejarse con la percepción económica de los informales. Mientras que, los trabajadores formales de la región con media exposición a la apertura comercial, mostraron una disminución salarial, pero en menor medida que la regiones anteriores.

Lo cual, dado que el presente documento planteó en analizar si la desigualdad salarial aumentó a favor de los trabajadores formales ante los efectos de la crisis económica en las regiones de alta exposición a la apertura comercial, se puede concluir que los trabajadores que se vieron favorecidos fueron aquellos que pertenecen a la región de media exposición a la apertura comercial, ya que los de alta y baja se vieron afectados, debido a la gran caída salarial que se presentó en estas regiones. Mientras que los trabajadores informales, aun y cuando cayó su salario después de la crisis, estos tuvieron una disminución en pequeñas cantidades.

El cual una de las explicaciones que se da para la región con un alta exposición, es a causa de la gran dependencia de capital extranjero, donde tras la presencia de la crisis esto provocó a que se redujera el capital dentro de cada uno de las entidades que conformaba esta región, donde una de las principales actividades que caracteriza a esta es dentro de la industria manufacturera. Asimismo, dentro de la región de baja exposición, aún y cuando esta no tienen una gran presencia dentro de la industria manufacturera, esta presenta gran dependencia del capital extranjero dentro del área de servicios, el cual puede ser alguna de las causas por las que el salario de los formales tiende a igualarse en el ámbito informal.

Por último, dentro de la región con una media exposición aún y cuando esta mostró una reducción de los salarios ambos trabajadores, se obtiene que dentro del ámbito formal los trabajadores formales se vieron afectados con una reducción en términos salariales, sin embargo las remuneraciones de estos a diferencia de las regiones con alta y baja exposición, no tendieron a igualarse con el sector informal, lo que hace que la brecha salarial siga siendo alta dentro de la región con una media exposición a la apertura comercial, trayendo como resultado que dentro de esta región los trabajadores dentro del sector formal no se vieron mayormente afectados dado la crisis que se presentó en México en 2008.

**Bibliografía**

Becker, G. S. (1967). *Human Capital.* New York: National Bureau of Economic Research.

Ben-Porath, Y. (1967). The Production of Human Capital and the Life Cycle or Earnings. *Journal of Political Economy Vol.75, N°4.* 352-365.

Burgos, B., y Mungaray, A. (2008). Apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México, 1984-2002. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 87-11.

Castro, M. C., y Yañez, J. (2003). La informalidad de los mercados laborales de Sonora y la frontera norte de México. *Región y Sociedad*, 154-178.

Chávez., G. G. (2004). La globalización y el mercado de trabajo en México. *Problemas de Desarrollo Revista Latinoamericana de Economía Vol. (35), núm.138, 98-124.*

García, J. U., y Almendarez Hernández, M. A. (2006). Salarios y Educación. Una aproximación de Capital Humano para la región Mar de Cortés. *Revista Nicolaita Estudios Económicos*

Garza, O. J., y Villezca Becerra, P. (2006). Efecto del sobre-educación en el ingreso de personas con estudios de nivel superior en México. *Ensayos. Vol. 25, N°2.*, 21-42.

Gasparini, L. (2006). La distribución del ingreso: un breve resumen en tres décadas. *Económica.* *La Plata*, 53-76.

Guillén, A. (2007). Efectos de la globalización en el empleo: el caso de México. In A. G. (coordinador), *Economía y Sociedad en América Latina* (pp. 209-235). México: Miguel Ángel Porrúa

Huesca, L. (2004). La rentabilidad de la escolaridad en los hogares asalariados en México durante el periodo, 1984-200. *Revista Latinoamericana de Economía Vol.35, N°138*, 125-254.

Llamas, R. V., y Retamoza López, A. (2012). Capital Humano y diferencias salariales en México, 2000-2009. *Estudios Fronterizos.*, 175-200.

Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. *Columbia University Press for the* *National Bureau of Economics Research*.

Rendón, T. G., y Bensusán, G. (2000). *Trabajo y trabajadores en el México contemporáneo*. México: *Miguel Ángel Porrúa.*

Ruesga, S., Bichara, J., y Monsueto, S. (2014). Movilidad laboral, informalidad y desigualdad salarial en Brasil. *Investigación Económica Vol.LXXIII, N°. 288*, 63-86.

Sánchez, L. J. (2004). Restructuración Económica y trabajadores del campo y de la ciudad. *Los migrante mexicanos.*

Schultz, T. W. (1961). Investement in Man: An Economist's View. *Social Service Review 51*, 117.

Spence, M. (1973). Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics Vol.87,N°3.*, 355 374.

Zepeda, E., y Ghiara, R. (1999). Determinación del Salario y Capital Humano en México: 1987-1993. *Economía, Sociedad y Territorio. Vol.2,N°5.*, 67-116.

1. La misma pregunta puede hacerse considerando no dos momentos en el tiempo sino sexo, región, grupos étnicos, etc. [↑](#footnote-ref-1)