



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS

La Inversión Extranjera Directa y sus efectos
en los salarios inter-industriales en México

2010-2018

TESIS

Para obtener el grado de

MAESTRA EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO

PRESENTA

Lic. Andrea Orozco Llamas

DIRECTOR DE TESIS

Dra. René Leticia Lozano Cortés



Chetumal Quintana Roo, México, junio de 2021



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS

La Inversión Extranjera Directa y sus efectos en los salarios inter-industriales en México 2010-2018

PRESENTA

Lic. Andrea Orozco Llamas

Tesis elaborada para obtener el grado de

MAESTRA EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO

Aprobado por

COMITÉ DE TESIS

Directora:

Dra. René Leticia Lozano Cortés

Asesor:

Dr. Luis Fernando Cabrera Castellanos

Asesor:

M.C. Naiber José Bardales Roura

Asesor:

Dr. José Luis Esparza Aguilar

Asesor:

M. C. Adrián Isaías Tun González



Chetumal Quintana Roo, México, junio de 2021



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Agradecimientos

A mi esposo

Alejandro Robles Vargas

Gracias por tanto amor, paciencia, cariño y sobre todo por motivarme a soñar en grande, te amo por siempre mi querido Antares, gracias por crear conmigo hijos del intelecto y del espíritu.

A mis padres

Marcela S. Llamas Coss y León Orozco Ruíz

Gracias por darme la vida y por estar en mente y en espíritu conmigo siempre. Los amos con todo mi corazón, tienen un gran corazón y un alma bondadosa.

A mi Directora de Tesis

Dra. René Leticia Lozano Cortés

Gracias por compartir su conocimiento y dedicar su vida entera a la comunidad universitaria, les ha cambiado la vida a muchas personas, ha sido parte clave de la movilidad social, es una maestra muy dedicada, entusiasta, entregada y comprometida con sus alumnos.

A mis lectores

Lic. Graciela Orozco Moreno

Gracias por el cariño y tiempo invertido. Siempre he admirado que eres una mujer feliz por decisión, con mucha energía y mucho entusiasmo, tu sentido de integridad, tu humanidad y tu grande labor por los migrantes mexicanos, simplemente eres una mujer inspiradora.

Dr. Luis Fernando Cabrera, Mtro. Adrián Tun, M.C. Naiber Bardales y Dr. José Luis Esparza.

Gracias por su tiempo y conocimientos valiosos, son fuentes de inspiración para todos los que los rodean.

A mis compañeros

A la generación MESP 2019-2021, un grupo que trabajo en equipo, un especial reconocimiento a Marcelo Vázquez, Karen Moreno y Armando Duarte con los cuales compartimos conocimientos y consejos fungiendo como profesores y amigos los fines de semana de estos últimos años.

A la Universidad de Quintana Roo

A toda la comunidad académica y estudiantil, que me abrazó no solo con sus conocimientos sino con su cariño y apoyo, siempre estaré agradecida con ella, han sido mi familia universitaria durante estos dos años.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I Aportaciones teóricas acerca de la determinación de los salarios y la IED	5
1.1 Una revisión de los diferentes tipos de salarios.....	6
1.1.2 Salario real.....	6
1.1.3 Salario nominal o salario monetario	6
1.1.4 Salario de reserva	7
1.1.5 Salario de subsistencia	7
1.1.6 El salario mínimo	8
1.3 Teoría Neoclásica sobre el salario desde la óptica de la competencia pura y perfecta.....	11
1.3.1 La determinación de los salarios en el mercado de competencia pura y perfecta.....	13
1.4 Teoría Keynesiana acerca de la determinación de los salarios	17
1.4.1 Diferencias entre la Teoría Neoclásica y Keynesiana.....	19
1.5 Teoría Neokeynesiana del Salario.....	20
1.6 Las Teorías de los salarios de eficiencia.....	27
1.6.1 Los salarios de eficiencia por acumulación de capital humano como determinante salarial..	28
1.7 Implicaciones de la liberalización de los flujos de IED en los trabajadores, el cambio tecnológico hacia la habilidad (SBTC) y el impacto en los salarios de eficiencia	31
1.8 La IED como determinante de los diferenciales de salario inter-industriales.....	33
1.8.1 Modelo benigno, aspectos positivos de la IED (horizontal y vertical)	34
1.8.2 Inversión Extranjera Directa Horizontal y Vertical	36
1.9 Conclusiones del primer capítulo	37
Capítulo II La concentración de salarios altos y los flujos de IED en las entidades federativas mexicanas (2010-2018)	39
2.1 Captación de Flujos de IED en algunos países del mundo	39
2.2 Comparación de salarios en algunos países del Mundo y del TLCAN	40
2.3 Análisis salarial de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	41
2.4 Concentración de población estatal que gana arriba de 5 salarios mínimos.....	42
2.5 Sector Industrial	533
2.6 La Inversión Extranjera Directa en México.....	61
2010-2018	64

2.6.1 Estudios empíricos.....	71
2.6.2 Conclusiones del capítulo 2.....	83

Capítulo III Análisis estadístico del ingreso y de la IED en los estados mexicanos: análisis econométrico del diferencial salarial con base en el SCIAN y algunas variables comerciales 84

3.1 La generación de empleos en México.....	84
3.2 Análisis estadístico del ingreso en los estados mexicanos.....	87
3.3 Análisis estadístico del ingreso con base en el SCIAN.....	99
3.4 Análisis econométrico.....	102
3.5 Especificación econométrica.....	102
3.6 Diferencial salarial.....	107
3.7 Segunda Regresión econométrica.....	110
3.8 Especificación para toda la economía clasificación SCIAN 2018-2010.....	112
3.9 Resultados.....	115
3.9.1 Conclusiones del capítulo 3.....	116

Capítulo IV Construcción de una agenda pública en materia de inversión extranjera directa y sus efectos en los salarios inter-industriales en México 2010-2018 117

4.1 Construcción de la agenda pública.....	118
4.2 Timing político.....	120
4.3 Identificación Causal.....	121
4.4 Análisis de factibilidad.....	123
4.5 Acciones y propuestas de Política Pública.....	123
4.6 Conclusión del capítulo 4.....	125
4.7 Conclusiones generales.....	126

Cuadros

Cuadro 1 Teoría Neoclásica.....	14
Cuadro 2 Resumen de la Teoría Keynesiana determinación de los salarios.....	19
Cuadro 3 Diferencias entre la Teoría Neoclásica y la Keynesiana.....	¡Error! Marcador no definido. 0
Cuadro 4 Salarios en el mercado laboral.....	26
Cuadro 5 Resultados Empíricos sobre el impacto de los Flujos de IED en los diferenciales de salario Inter-industriales.....	81

Cuadro 6 Descripción de variables usadas para el modelo econométrico, sector formal e informal.....	110 ¡Error!
---	-------------

Marcador no definido.

Cuadro 7 Variables usadas para el modelo econométrico, sector formal	113
--	-----

Cuadro 8 Actores involucrados	120
-------------------------------------	-----

Tablas

Tabla 1. Análisis comparativo de salarios promedio anual de los miembros del TLCAN	40
Tabla 2. Estadísticas descriptivas de la concentración de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos nominales para todos los estados de la república mexicana, 2018	44
Tabla 3. Estadísticas descriptivas y sus variaciones del total de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos nominales en la república Mexicana, 2010-2018.....	45
Tabla 4. Porcentaje de los estados que concentran mayor población que recibe salarios altos (5 salarios mínimos) período 2010-2018.....	50
Tabla 5. Porcentaje estatal de concentración de población que gana arriba de 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada de todos los sectores 2010-2018	51
Tabla 6. Estadísticas descriptivas de la variación porcentual de la media de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos de todos los estados de México dentro del sector industrial, 2010-2018.....	54
Tabla 7. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos dentro del sector industrial período, 2010-2018.....	57
Tabla 8. Porcentaje estatal de concentración de población que gana arriba 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada en el sector industrial del período 2010-2018	59
Tabla 9. Estadísticas descriptivas de los flujos de IED hacia México en el año 2018	62
Tabla 10. Promedio de Flujos de IED hacia los estados de la república mexicana de todos los países del mundo en millones de dólares, 2010-2018.....	65
Tabla 11. Flujos de IED hacia los Estados de la República Mexicana en millones de dólares 2010-2018	66
Tabla 12. Estadísticas descriptivas de los flujos y sus variaciones de IED de México en millones de dólares, 2010 a 2018	68
Tabla 13. La media del ingreso mensual por entidad federativa por sexo	88
Tabla 14. La media del ingreso por hora en las entidades federativas por sexo.....	90
Tabla 15. La media del ingreso en el sector formal e informal en las entidades federativas	91
Tabla 16. La media del ingreso según nivel de instrucción para las entidades federativa	93
Tabla 17. La media del ingreso mensual según sector de actividad económica para las entidades federativas.....	95

Tabla 18. Ingreso salarial medio de las entidades federativas por subsectores industriales, 2018	.98
Tabla 19. Clasificación de actividades con base en el SCIAN.....	99
Tabla 20. Ingreso mensual de la población ocupada por sector económico	101
Tabla 21. Regresión de la primera especificación de los atributos de los trabajadores y algunos indicadores de industria.....	1115
Tabla 22. Coeficiente del diferencial salarial para México por sector formal e informal,2010-2018... ..	108
Tabla 23. Coeficiente del diferencial salarial para México, por sector económico formal, 2010-2018	121
Tabla 24. Resultados del modelo econométrico para el diferencial salarial, especificación formal e informal 2010-2018.....	111
Tabla 25. Resultado del modelo econométrico para el diferencial salarial del sector formal.....	114
Tabla 26. Participación de los sectores económicos en la economía mexicana.....	121

Gráficas

Gráfica 1. Modelo de competencia perfecta	12
Gráfica 1.A. Equilibrio de desempleo en el mercado de bienes y trabajo Keynesiano.....	18
Gráfica 2. Equilibrio entre los salarios reales y el desempleo	24
Gráfica 2A Salarios reales y el desempleo.....	25
Gráfica 3. Inversión Extranjera directa en el 2018.....	39
Gráfica 4. Salarios de los integrantes del TLCAN.....	40
Gráfica 5. Salario promedio anual de los países de la OCDE.....	41
Gráfica 6. Concentración de la población por estado que gana arriba de 5 salarios mínimos 2018..	43
Gráfica 7. Variación porcentual de la Media de la concentración de personas (5 salarios mínimos)	47
Gráfica 8. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos en México para el período 2010-2018	48
Gráfica 9. Porcentaje estatal que gana arriba de 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada de todos los sectores 2010-2018	52
Gráfica 10. Concentración de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos en el sector Industrial 2018.....	53

Gráfica 11. Estadísticas descriptivas de la variación porcentual de la media personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos de todos los estados de México dentro del sector industrial 2010-2018.....	55
Gráfica 12. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos dentro del sector industrial de México para el período 2010-2018	56
Gráfica 13. Porcentaje de los Estados que concentran mayor población que recibe 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada en el sector Industrial 2010-2018	58
Gráfica 14. Flujos de IED hacia las entidades federativas en el año 2018	61
Gráfica 15. Flujos de IED hacia las entidades federativas 2010-2018 provenientes de todos los países del mundo	63
Gráfica 16. Promedio de Flujos de IED hacia los Estados de la República mexicana en millones de dólares	64
Gráfica 17. Variación porcentual de la media de los flujos de IED del período 2010-2018	69
Gráfica 18. Media del ingreso en las entidades federativas por sectores en el 2018.....	96
Gráfica 19. La media del ingreso por subsectores industriales para el 2018.....	97
Apéndice 1	129
Tabla 1 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2011.....	129
Tabla 2 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2012	130
Tabla 3 Cuarto Trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2013	131
Tabla 4 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2014.....	132
Tabla 5 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015	133
Tabla 6 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015	134
Tabla 7 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2016.....	135
Tabla 8 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2017	136
Tabla 9 Año 2018.....	139
Apéndice 2	138
Tabla 1 Regresión Econométrica año 2010	138
Tabla 2 Regresión Econométrica año 2011	139
Tabla 3 Regresión Econométrica año 2012	140
Tabla 4 Regresión Econométrica año 2013	141
Tabla 5 Regresión Econométrica año 2014	142
Tabla 6 Regresión Econométrica año 2015	143
Tabla 7 Regresión Econométrica año 2016	144

Tabla 8 Regresión Econométrica año 2017	145
Tabla 9 Regresión Econométrica año 2018	146
Apéndice 3	147
Tabla 1 Versión ampliadas de las variables usadas por los modelos econométricos	147
Bibliografía.....	151

Introducción

Esta investigación es de corte económico y busca explicar los efectos de la Inversión Extrajera Directa (IED) en los salarios en México. Como hilo conductor de esta vinculación usaremos los conceptos de cualificación de capital humano, la productividad marginal y los salarios de eficiencia. Estos conceptos nos permitirán explicar los diferenciales de salario inter- industriales para el caso de México, destacando que el sector industrial mexicano, es el sector que ha captado un alto porcentaje de IED, cuyo auge y desarrollo se ha visto beneficiado a partir de la apertura comercial. Existen diferentes teorías que explican las diferenciales salariales en la industria tales como aquellas que analizan las características no observables del trabajador o la teoría de negociación salarial, sin embargo, un aspecto menos estudiado está relacionado con el efecto de los flujos de IED en las diferencias salariales.

Recordemos que la teoría neoclásica señala que el salario se encuentra en función de la productividad marginal (salarios de eficiencia) (Katz, 1986), por su parte la teoría keynesiana argumenta que el nivel general de los salarios reales no depende de la oferta y demanda de trabajo sino de otras fuerzas económicas como los contratos laborales que se establecen a partir del salario nominal y no del salario real, el cual es llevado por una negociación entre el empleador y el trabajador (Keynes, 1965) y finalmente la teoría del capital humano de Paul Romer (1983), supone que las naciones y sus ciudadanos son pobres porque no tienen acceso a las ideas utilizadas por las naciones industrializadas que generan un valor económico.

Romer sugiere que las corporaciones multinacionales desempeñan un papel importante en la transmisión del flujo de ideas, conocimientos y tecnología a través de las fronteras. La transferencia de tecnología y la Investigación y desarrollo (I+D) son determinantes para el factor de la productividad total (Stiglitz, 2002). En este sentido el ejercicio de la IED a través de firmas internacionales no solo representa una oferta laboral que brinda mejores salarios a los empleados, sino la posibilidad de disminuir la brecha de conocimiento entre las naciones industrializadas y las economías en desarrollo, así como la posibilidad de aumentar la productividad de los empleados y su competitividad internacionalmente. Los flujos de IED generalmente están relacionados con una mayor demanda de trabajadores cualificados lo cual genera un cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad conocido como SBTC por sus siglas en inglés (López, 2011).

Los estudios previos que demuestran la relación de la Inversión Extranjera Directa y salarios han concluido que los factores de atracción de capital se encuentran fuertemente relacionados a las ventajas competitivas de los procesos productivos, es decir la IED se invierte en países subdesarrollados con el objetivo de minimizar costos a través de contratar mano de obra barata, demostrando que la IED origina la desigualdad salarial. Sin embargo, son escasos los estudios que se realizan en torno a la situación actual. Hoy, la tendencia indica que cada vez más las empresas multinacionales invierten en mercados y países donde encuentran mayor mano de obra calificada, la cual recibe un salario acorde a sus actividades. En este sentido será de gran utilidad realizar esta investigación para poder comprobar el grado de relación existente entre las variables presentadas, con el objetivo de proponer políticas públicas que permitan la transferencia de conocimiento y tecnología en este sector debido a que estas son la clave de desarrollo.

Por ello la presente tesis tiene como objetivo general determinar si la IED favorece una mejor retribución a los individuos al generar salarios más altos en la industria en México 2010-2018, utilizando el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Cabe señalar que en esta investigación se utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa, debido a que se procesó información de teorías económicas que explican las variables importantes en los modelos de mercado de trabajo, y se realizó una investigación documental para cada uno de los capítulos definiendo los conceptos teóricos y conceptuales derivados de IED y salarios.

Esta tesis consta de cuatro capítulos, de los cuales se describen a continuación:

En el primer capítulo se hace referencia al marco teórico de la investigación, se describen las principales teorías acerca de la determinación de los salarios abordados por las posturas neoclásica, keynesiana, y la eficiencia salarial, las cuales explican el comportamiento de las fuerzas de oferta y demanda en el mercado de trabajo de acuerdo a ciertas circunstancias, cabe destacar que existen otros factores que influyen en la asignación del salario para los trabajadores de forma individual de acuerdo a sus habilidades y a su nivel de educación. Otra forma en que es determinado el salario es vía negociación en la cual intervienen tres agentes el Estado, el sindicato de trabajadores y el sindicato de patrones. Y el último factor que esta

investigación considera relevante en la determinación salarial son los salarios de eficiencia por acumulación de capital humano que se encuentran en relación a la captación de IED de una región o Estado.

En el segundo capítulo se utiliza información digital en especial la consulta de publicaciones de la OCDE y del INEGI esto con el fin de obtener información para analizar los ingresos salariales arriba de los países miembros de la OCDE para después hacer una revisión exhaustiva de la concentración de personas que ganan más de 5 salarios mínimos en México, por entidad federativa; se realiza un análisis de las estadísticas descriptivas de todo el país, en el cual se puede observar el porcentaje de población que tiene dichos ingresos en cada estado. Por otra parte, se realiza un análisis de los flujos de IED que reciben los estados de todas las partes del mundo mostrando la media, la mediana, variación porcentual y el error típico, y para finalizar se realizó una compilación de los estudios empíricos que utilizaron modelos econométricos para conocer el comportamiento de los flujos de IED en los salarios.

El capítulo 3 se construyó con fuentes de información oficiales como el INEGI, y la encuesta (ENOE) para obtener los salarios de los empleados en relación a los diferentes sectores industriales con base en el SCIAN. Una vez obtenidos los datos, se realizó un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para encontrar qué variables son significativas, utilizando indicadores como el nivel de escolaridad, el sexo, si son trabajadores industriales, si pertenece al sector privado, a alguna trasnacional o al sector gubernamental. Finalmente se realiza el análisis econométrico en dos etapas, la primera etapa se utiliza una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios utilizando variables de los atributos de los trabajadores e indicadores de industria contra el promedio del ingreso por cada sector económico, en la segunda etapa se construye un diferencial salarial y se utiliza una regresión por el Método Generalizado de Momentos (MGM) que realiza una regresión del diferencial salarial contra algunas variables de comercio como lo es la IED.

Finalmente, en el capítulo 4 se reconoce la gran dependencia que existe con Estados Unidos de América (EUA) en materia de IED, la cual genera una buena proporción de los mejores salarios que el mercado laboral paga a los empleados mexicanos, al reconocer la dependencia

existente con los EUA podemos estimar las consecuencias de dejar de percibir los flujos extranjeros, lo cual sería terrible para México, es por ello que se propone información relevante para generar lineamientos de una política pública que logre combinar una estrategia de diversificación en la captación de IED y a su vez puede ayudar a los ciudadanos a entender qué habilidades intelectuales necesitan desarrollar para mejorar su competitividad y su eficiencia con el objetivo, por un lado de ser un factor clave en la toma de decisión de inversión extranjera, y por otro de crear una economía con mano de obra capacitada que pueda exportar ideas, y aprovechar las que trae el capital extranjero, para finalizar se desarrolló los lineamientos de una propuesta de políticas públicas con base en los resultados obtenidos, teniendo como objetivo diversificar y atraer IED para todos los sectores económicos.

Capítulo I Aportaciones teóricas acerca de la determinación de los salarios y la IED

Introducción

En este capítulo se analizaron los determinantes salariales que existen en el mercado de trabajo. En un primer momento se estudiaron los antecedentes históricos del salario para después analizar las diversas escuelas de pensamiento económico acerca del salario y sus determinantes, especificando que este puede ser determinado a través del mercado en función de la oferta y demanda según la productividad marginal. Además, existen otros factores que influyen en la asignación del salario para los trabajadores de forma individual de acuerdo a sus habilidades y a su nivel de educación. Otra forma en que es determinado el salario es vía negociación en la cual intervienen tres agentes el Estado, el sindicato de trabajadores y el sindicato de patrones. Y el último factor que esta investigación considera relevante en la determinación salarial son los salarios de eficiencia por acumulación de capital humano que se encuentran en relación a la captación de IED de una región o Estado, los cuales son generados gracias al derrame de conocimientos de multinacionales en ciertos sectores que junto con la introducción de la tecnología permitirá que el trabajo sea más eficiente.

El salario constituye un eje central en la economía debido a que es la pieza clave que relaciona y une a los trabajadores y a las empresas para que trabajen juntos por objetivos económicos comunes, el cual involucra un intercambio de derechos y obligaciones recíprocas entre empleador y empleado. Para entender todo este esquema se desarrollaron las definiciones de salario real, nominal, de reserva, subsistencia y salario mínimo.

Para el análisis de este tema se exponen las posturas de la teoría neoclásica, keynesiana y salarios de eficiencia, explicando el comportamiento de las fuerzas de oferta y demanda en el mercado de trabajo de acuerdo a ciertas circunstancias. Con respecto a los salarios de eficiencia se debe mencionar que este es mayor que el del mercado y son las empresas las que están dispuestas a ofrecer mayores percepciones, debido a que se supone que los trabajadores con mejores salarios, generan mayor productividad.

Después se abordaron algunos determinantes salariales como la diferencia compensatoria, el capital humano, determinantes relacionados con las cualificaciones del individuo,

Otro factor que puede explicar las diferencias salariales es la IED que recibe el país, por lo cual en nuestro estudio retomamos la escuela del modelo benigno de la IED la cual argumenta que uno de los beneficios de la IED es el aumento de los salarios de eficiencia en los sectores industriales. Todos estos temas se analizaron con más detenimiento a lo largo de este capítulo y para un mejor manejo operacional comenzaremos con la explicación de los conceptos de salarios.

1.1 Una revisión de los diferentes tipos de salarios

1.1.2 Salario Real

Denominamos salario real a la medición de productos que un individuo puede adquirir en términos de bienes y servicios en vez de hacer esa medición en dólares o en pesos, es medir la cantidad de bienes en el tiempo que se pueden comprar con aquella misma unidad monetaria, comparando si el poder adquisitivo ha aumentado o disminuido (Blanchard, 2006:33). La mayoría de la gente no puede conceptualizar un salario real debido a que es difícil negociar un salario real, por lo general los contratos laborales se especifican en salarios nominales.

1.1.3 Salario nominal o salario monetario

El salario nominal mide literalmente la cantidad de dinero que se le paga al trabajador por sus actividades realizadas durante la jornada estipulada. El problema con el salario nominal es que sufre un deterioro y no puede soportar todas las necesidades del trabajador debido a que nos encontramos en economías inflacionarias, lo cual conlleva a que exista un alza en el precio de las mercancías y bienes y servicios, es por ello que el volumen de dinero que una vez se pactó debe ser constantemente actualizado.

Cuando nos referimos a salario real estamos midiendo el poder de compra que tiene el empleado con respecto a un periodo en específico y esto no implica que haya existido un aumento salarial, es en si el salario nominal que es modificado o actualizado para proporcionar al salario real que sea equivalente con el de un periodo anterior, es decir que se reajuste.

1.1.4 Salario de reserva

Los trabajadores ya sea que estén empleados o desempleados, buscan vacantes con buenas ofertas de salarios según su formación, su experiencia, sus preferencias y sus habilidades. A su vez las empresas buscan trabajadores con ciertas características necesarias conforme a las exigencias y condiciones laborales de la vacante. De esta forma se origina un proceso de oferta y demanda que se desarrolla en un contexto permeado por información imperfecta donde ambos negociadores, trabajador y empleador, se encuentran en incertidumbre y la adquisición de información implica un costo que presenta las siguientes situaciones:

- Los trabajadores conocen la distribución de los salarios, sin embargo, desconocen qué firmas ofrecen ese salario y solo buscando pueden saberlo. Las empresas quieren contratar el mejor talento disponible al menor salario.
- Los trabajadores ante una oferta laboral pueden decidir entre aceptarla o rechazarla y continuar buscando mejores propuestas.
- Se desea maximizar los ingresos y los trabajadores prefieren un salario alto a un salario bajo. Las empresas desean maximizar sus beneficios.
- La decisión óptima del trabajador es elegir el conjunto de ofertas laborales que sean mayores o iguales a un salario que es el salario de reserva. (Duran,2005)

Con base en lo anterior podemos definir al salario de reserva como el salario más bajo al cual un empleado estaría dispuesto a aceptar un empleo en vez de permanecer desempleado. El salario de reserva constituye un elemento clave para analizar el mercado de trabajo y el desempleo.

1.1.5 Salario de subsistencia

Se fija con base en un estándar, el cual es establecido en términos reales que incluye una cantidad para las “conveniencias” necesarias para permitir la reproducción de esa clase y por ende el crecimiento de la economía debido a que el trabajo y el capitalista se necesitan. David Ricardo menciona que este se fija con base en un estándar muy bajo para que los trabajadores puedan subsistir sin aumentar mucho su reproducción debido a que si se les pagara un poco más del salario de subsistencia el trabajador se sentiría más cómodo y tendrían más hijos y

este salario no les alcanzaría por lo que volverían a pedir un aumento lo que llevaría a un ciclo interminable.

1.1.6 El salario mínimo

Según el artículo 90 de la Ley Federal del Trabajo el salario mínimo “es la cantidad menor que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo, el cual deberá ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y cultural para proveer la educación obligatoria de los hijos” (STPS,2019). Existen dos tipos de salarios Mínimos en México: generales y profesionales. Los primeros se aplican a determinadas áreas geográficas y los segundos se aplican a una determinada profesión, ocupación o aun trabajo especial (LFT91). Ambos tipos de salarios se consideran por las empresas, debido a que un trabajador debe recibir el máximo entre el salario mínimo general del área geográfica donde se localiza y el salario mínimo profesional que corresponde a su profesión (LFT92 y 93). Los salarios mínimos son fijados por la Comisión nacional de salarios Mínimos (CNSM).

1.2 Primeras explicaciones del salario

Vivimos en una sociedad donde todos los individuos necesitan del intercambio, así en cierta forma todos somos comerciantes de nuestra fuerza de trabajo y de ciertos productos, las ventas de estos acuerdos se encuentran en términos nominales que son expresados a su vez en términos monetarios; sin embargo, estos precios no sirven para realizar un estudio dinámico, por ello Adam Smith utiliza el precio real del salario en términos de tiempo de trabajo, esto significa que el precio del salario está determinado por la cantidad de tiempo que se requiere para producir la mercancía siendo este su valor de uso, por ejemplo; si un carpintero invirtió 30 horas en fabricar una mesa, y en ese mismo tiempo Juan fabricó 6 sillas puede existir un intercambio justo a esto se le conoce como teoría del valor. La propensión de intercambiar les permite a los individuos descubrir su propio interés, para ello los individuos estudiarán y observarán las condiciones de producción de los demás, de esta manera todos se dan cuenta que es mejor especializarse para intercambiar los excedentes de producción con el de otras personas y obtener lo que necesitan. Las personas aprenden a calcular el valor trabajo de cada bien, servicio o producto a través de la observación del

tiempo de trabajo que se necesita para realizarlo, por lo tanto, para los clásicos el trabajo comandado equivale al incorporado, de manera que el trabajo les permite establecer una equivalencia en los productos que desean intercambiar, ya que lo que los individuos intercambian son valores, lo que implica que un producto o cosa es sustituible (Hurtado, 2003). Se debe hacer hincapié que el trabajo en la teoría del valor no es una mercancía, sino que sigue los principios de oferta y demanda, es decir el salario es una variable distributiva, variable que se encuentra en un constante conflicto debido a que un mejor salario involucra una menor ganancia para el capitalista; en otras palabras, el incentivo de los trabajadores es aumentarlo y el objetivo de los empleadores es bajarlo, por lo que un aumento de los salarios significa una disminución de los beneficios para los dueños de las compañías.

David Ricardo expone que las mercancías no sólo tienen valor por su trabajo incorporado sino también por qué tan escasas sean. El trabajo como otras mercancías y productos que pueden ser comprados o vendidos tienen su precio natural y su precio de mercado. El precio natural del trabajo es aquel que es necesario para sostener a los trabajadores para subsistir y perpetuar la raza sin aumento o disminución, donde paradójicamente el poder de los trabajadores para mantener a su familia no depende de la cantidad de dinero que puedan recibir como salario, sino que se encuentra en relación a sus hábitos y organización financiera (Henry, 2015). En la concepción de David Ricardo el salario de subsistencia deber ser el mínimo que permita la sobrevivencia de los trabajadores, debido a que se piensa que si existe un incremento del salario los trabajadores se reproducirán y volverán a pedir un aumento de salarios y entonces la economía colapsará debido a que los capitalistas perderán beneficios por la cuestión de los rendimientos decrecientes de la tierra y del trabajo, básicamente Ricardo estaba en favor de mantener los salarios bajos y abrir los mercados para que otras mercancías se intercambien y utilizar las ventajas competitivas así como la especialización. Al mismo tiempo David Ricardo esperaba que el precio del salario en el mercado divergiera de su precio natural por arriba o por abajo por un periodo indefinido a través de la oferta y la demanda en el que eventualmente los trabajadores y empleadores llegarían a un acuerdo ya que es normal que el proceso de acumulación constante lleva al aumento de la demanda de trabajadores (Anaya,1977).

Para Marx las mercancías están determinadas en cantidades de tiempo de trabajo cristalizado, el valor de una mercancía es el valor de cualquier otra expresado en el tiempo de trabajo necesario para la producción de la primera comparado con el tiempo de trabajo necesario para la producción de la segunda, por lo que la magnitud de valor de una mercancía permanecería constante si permaneciese también constante el tiempo de trabajo necesario para su producción, pero esta cambia al cambiar la capacidad productiva del trabajo, la cual depende de una serie de factores, como por ejemplo el grado de destreza del obrero, el nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones, la organización social del proceso de producción, el volumen y la eficacia de los medios de producción. El salario es el precio de la fuerza de trabajo y la fuerza de trabajo es una mercancía, de manera que los obreros cambian su mercancía, la fuerza del trabajo, por la mercancía del capitalista que es el dinero; lo que determina el salario es la misma ley que determina el precio de otras mercancías por la competencia entre los compradores y vendedores, un juego entre la oferta y la demanda (Marx & Engels, 2020).

Lo interesante de Marx es que involucra la parte social al explicar que se origina un conflicto de intereses debido a que existe una disputa distributiva de los beneficios denominado plusvalía, lo cual genera la lucha de clases. En esa lucha de clases, los empresarios o capitalistas tienen ventajas ya que ellos son los dueños de los medios de producción, lo que genera una asimetría en la negociación de los salarios, debido a que si estalla una huelga, los empresarios soportarán más las negociaciones al recurrir a la venta de sus medios de producción para sobrevivir, mientras el trabajador sólo tiene su salario para vivir y se verá sometido rápidamente a aceptar condiciones que no le favorezcan con tal de no morir de hambre. Para mejorar las condiciones de los trabajadores Marx propone como solución que el Estado sea dueño de los medios de producción.

La teoría subjetiva del valor también llamada marginalista sostiene que el trabajo es un factor de producción, donde la remuneración de cada factor productivo se realiza de acuerdo a las productividades marginales de cada factor, el nivel de salarios tiende a ser equivalente a la productividad marginal del trabajo. Esta teoría sienta sus bases en el axioma de la racionalidad maximizadora. La premisa se fundamenta en el hecho de que todo individuo busca satisfacer sus necesidades y deseos mediante la maximización de sus beneficios o

función de utilidad, el agente tiene gustos y preferencias que van a cambiar por bienes, en el caso del trabajo la decisión estará entre optar por un tiempo de ocio u obtener un salario para después intercambiarlos por mercancías o servicios que necesitamos para vivir. Por otra parte, en esta teoría se considera que la economía funciona de manera eficiente si el Estado no interviene en ella, debido a que considera a los salarios mínimos como una rigidez, lo cual ocasiona un desequilibrio en el mercado de trabajo (Dueñas,2007).

Siguiendo la misma línea de Keynes, Paul Samuelson y Franco Modiglian afirman que existe la rigidez de precios y salarios, por lo que se justificará la intervención gubernamental con el objeto de evitar fluctuaciones excesivas de la producción y el empleo en el corto plazo que podrían dar lugar a la aparición de desempleo involuntario; sin embargo, a largo plazo los precios y los salarios se consideran plenamente flexibles es decir que en el largo plazo los resultados serían de carácter clásico (Bajo et al.,2000).

En la actualidad el tema de la determinación de los salarios depende de muchos factores como por ejemplo en qué industria se esté laborando, el tipo de país en que se viva, el cambio tecnológico, si el capital humano se encuentra capacitado, el grado de estudios, etc. Para entender que otras variables pueden influir, se estudiarán a profundidad las teorías que nos hablan acerca de la determinación de los salarios.

1.3 Teoría Neoclásica sobre el salario desde la óptica de la competencia pura y perfecta

En un modelo de competencia perfecta los trabajadores y las empresas son precio-aceptantes y no pueden influir en la fijación de salarios, es el mercado el que determina los salarios por lo que las empresas solo determinan la cantidad de mano de obra y producción.

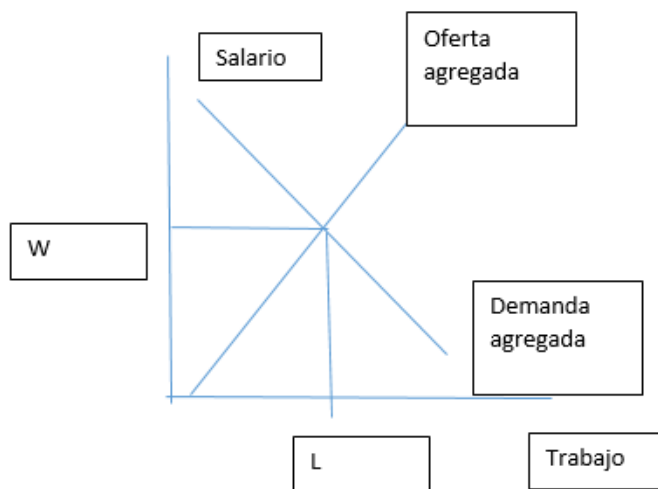
En un mercado de competencia perfecta los empleados ofertan su fuerza de trabajo en el mercado y las empresas demandan fuerza de trabajo, ambos toman el salario real como un precio fijado previamente a su actuación, así la oferta de trabajo agregada está compuesta por todos los trabajadores dispuestos a trabajar por un determinado salario real y la demanda de trabajo está compuesta por todas las empresas dispuestas a contratar trabajadores a un determinado salario real. Conforme a lo que se espera que cuanto mayor es el salario real existirán más personas interesadas en ofertar su fuerza de trabajo, tanto la oferta como la

demanda de trabajo; son relaciones y no cantidades fijas, y es importante recordar que esta relación está determinada por la productividad del trabajo para cada nivel de contratación, en palabras de Hicks la determinación del salario se encuentra en relación con la teoría general del valor, siendo el precio del trabajo determinado por las leyes de la oferta y la demanda (Hicks, 1963).

Para comenzar el análisis es necesario tomar en cuenta dos supuestos: las empresas son competitivas y maximizadoras de beneficio, ya que siempre igualan el salario real al producto marginal del trabajo, por lo tanto, la productividad del trabajador es muy valorada. La demanda de trabajo está determinada por el valor del producto marginal y la cantidad de mano de obra, donde las empresas contratarán mano de obra hasta el punto en que la productividad marginal del trabajo es igual al salario real.

En el modelo de competencia perfecta del mercado de trabajo existe un pleno empleo debido a que los salarios reales son flexibles a la baja, dando como consecuencia no existe el desempleo, en otras palabras, si la oferta de trabajo es mayor que la demanda entonces el salario disminuye y si la demanda es mayor que la oferta entonces el salario aumenta.

Grafica 1. Modelo de competencia perfecta



Fuente: Elaboración propia con información de Maite Martínez Granados. Apuntes sobre el mercado de trabajo. Economía Española. https://baobab.uc3m.es/baobab/monet/monnet/IMG/doc/MERCADo_de_trabajo_NAIRU.doc

En la gráfica 1. Podemos observar que existe un equilibrio debido a que la cantidad demandada es igual a la ofertada, donde no existe el desempleo ya que no quedan empresas con puesto vacíos ni trabajadores sin empleo. En un mercado de competencia perfecta el precio por la productividad marginal de una unidad adicional de producción sería igual al salario nominal: $P \cdot PMgL$ sería igual a W .

El precio del trabajo es entonces el salario real, el cual diferenciamos del salario nominal. Existen diferentes tipos de salarios los cuales desarrollaremos para una mejor comprensión de sus características y aportaciones a esta investigación.

1.3.1 La determinación de los salarios en el mercado de competencia pura y perfecta

La teoría neoclásica supone que los salarios se determinan por la oferta y la demanda de trabajo, la cual refleja la productividad marginal de los factores de producción (trabajo y capital). véase cuadro 1. En condiciones de equilibrio a cada trabajador se le paga el valor de su contribución marginal a la producción de bienes y servicios que produce en la economía, de manera que el diferencial del salario corresponderá a variaciones en la productividad, de manera que en mercados de libres el trabajo con la misma calidad será pagado al mismo salario lo que nos llevaría a pensar que no debería haber diferencias salariales en un mismo sector; sin embargo el modelo neoclásico para explicar las asimetrías salariales considera tres posibles explicaciones (Salas et al,2009):

- Cuando existen **cambios en la demanda de trabajo**, también existen en los salarios transitoriamente hasta que el mercado se ajusta. Los salarios se ajustan para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo, y estos cambios originan cambios salariales.
- Las **características no cuantificadas** del trabajo conllevan a las empresas a utilizar distintos tipos de tecnología que requieren distintos niveles de habilidades de los empleados.
- Los diferenciales salariales se usan para compensar a los trabajadores por **atributos específicos** de su labor. Los trabajadores tienen características que los diferencian en términos de salarios y en atributos no monetarios¹ (Mankiw, 2012).

- **Salarios de eficiencia**, argumenta que existe una relación positiva entre la productividad de los empleados y los salarios, las empresas serán un factor clave ya que si desean aumentar la productividad tendrán que aumentar los salarios. Por lo general las empresas multinacionales que cuentan con mayor capital en términos de inversión y que no solo operan en su país de origen, sino que conciben el mundo entero como su mercado potencial, intentarán pagar mejores salarios a sus empleados para aumentar su productividad, siendo por ello de vital importancia para los países atraer IED ya que con ellos obtendrán mejores ingresos, sin embargo estos salarios de eficiencia estarán relacionados con la inversión que cada persona haya hecho en su persona es decir por la acumulación de capital humano que se haya realizado a través del tiempo.

Cuadro 1 Teoría Neoclásica

Postulados de la Teoría Neoclásica

- El salario real es igual a la desutilidad marginal de la ocupación existente.
- La función de oferta de trabajo se determina a partir de una función de utilidad que depende de los ingresos obtenidos mediante el trabajo y el ocio del que los trabajadores puedan disfrutar.
- No existe la desocupación involuntaria en sentido riguroso.
- La oferta crea su propia demanda.
- La desocupación se debe primordialmente a una política de salarios que no se ajusta rápido por sí misma a los cambios en la función de demanda real de mano de obra, en otras palabras, la desocupación existe porque el Estado interviene en el mercado fijando un salario mínimo.

Fuente: elaboración propia de acuerdo con Bajo y Monés (2000) y Nicholson (2008)

¹ Diferencial compensatorio

La acumulación de capital no es el único factor que puede explicar los diferenciales salariales que existen, como lo mencionamos anteriormente los economistas utilizan el término diferencial compensatorio para referirse a la diferencia salarial que surge por las características no monetarias de los diferentes trabajos, es decir que existen trabajos que por el riesgo que implica permanecer en ellos se compensan con una alta remuneración por ejemplo, a los mineros de las minas de carbón se les remunera más que otros trabajadores con un nivel de educación similar, esto se debe a que el salario superior los compensa debido al peligro que enfrentan al realizar ese trabajo (derrumbes dentro de las minas) y por los problemas en la salud que experimentarán a lo largo de sus vidas (problemas respiratorios). Es decir que el sistema retribuirá con capital al empleado que decida aceptar el costo de oportunidad de tomar un trabajo riesgoso y poco común que a la larga afectará su salud y cambiará su estilo de vida.

Para los neoclásicos una enorme acumulación de capital es fundamental para un crecimiento de la productividad y es la clave para un crecimiento económico duradero, donde un aumento del tipo de inversión productiva aumentará el PIB per cápita (Rostow,1956). Es necesario especificar que no debemos confundir la productividad del trabajador con el PIB per cápita.

La teoría basada en el capital explica que el trabajador que cuenta con más inversión en capital será capaz de producir más, es decir las diferencias en el stock de capital por trabajador aumentarán indiscutiblemente la productividad; debemos considerar que el capital cuenta con las siguientes particularidades:

- Es productivo
- Se produce sacrificando algún consumo
- Su uso es limitado
- Genera un rendimiento
- Se desgasta.

El capital es algo que se ha producido, construido o creado, o sea que un bien de capital puede ser desde una máquina a un edificio en el que se trabaja o la construcción de infraestructura, sin embargo, su uso puede ser limitado debido a que por lo general una sola persona puede utilizar un bien de capital a la vez; por su parte, el capital genera un rendimiento que el empleador, empresario o mismo trabajador estará dispuesto a invertir, comprar o alquilar en un bien de capital siempre y cuando esto le genere mejores rendimientos; por último debemos tomar en cuenta que el capital se desgasta con el uso y cualquier persona que invierta debe tomar en cuenta el tema de la depreciación como un factor de riesgo de su inversión (Weil, 2005).

Los factores de producción son importantes para entender la relación que existe entre el trabajo y el capital con respecto a la cantidad de producción obtenida. La función de producción de una empresa muestra las distintas combinaciones de capital (K) y trabajo (L) para producir la cantidad máxima de un bien:

$$q = f(\mathbf{k}, \mathbf{l}) \tag{1}$$

Existen dos supuestos en una función de producción:

- El producto marginal es decreciente
- Rendimientos constantes a escala

El producto marginal de un factor productivo, es el producto adicional que podemos obtener empleando una unidad adicional a ese factor productivo, manteniendo todos los demás factores de producción constantes (Nicholson, 2008), es decir el producto marginal del trabajo es lo que aporta una unidad adicional del trabajo en la producción total manteniendo todo lo demás igual. La productividad marginal del factor trabajo y capital es decreciente debido a que no se puede agregar indefinidamente un factor sin que se deteriore la productividad, puesto que tenemos fijas las cantidades de los otros factores y la cantidad del nuevo producto que produce cada unidad del factor es menor que la que produce la unidad anterior del factor.

$$\text{Producto marginal del capital} = Pmg_k = \frac{\partial q}{\partial k} = f_k \quad (2)$$

$$\text{Producto marginal del trabajo} = Pmg_L = \frac{\partial q}{\partial L} = f_l \quad (3)$$

Por otra parte, si en la función de producción multiplicamos cada factor por una determinada cantidad, la cantidad de producción aumentará en proporción a ese número, a esto se le llama rendimientos constantes a escala.

$$Q = (zk, zL) = zf(k, L) \quad (4)$$

Así como el rendimiento del capital induce a los dueños del capital a realizar inversión que crea capital, el rendimiento del trabajo (el salario) induce a los individuos a ofrecer su trabajo en el mercado laboral por lo que la contratación de un trabajador contribuirá a la generación de una unidad adicional de producción igual al producto marginal del trabajo PML. Si el salario fuera inferior al PML, la empresa querría contratar más trabajadores, ya que cada uno le permitiría ganar más de lo que cuesta, y si el salario fuera mayor que el PML la empresa querría eliminar trabajadores hasta que el PML y el salario fueran iguales, por ello las empresas elegirán las cantidades óptimas de trabajo igualando el producto marginal del trabajo y el salario, por su parte el producto marginal del capital será igual a la tasa de alquiler del capital (Weil, 2005:56).

$$Q = (zk, zL) = zf(k, L) \quad (5)$$

1.4 Teoría Keynesiana acerca de la determinación de los salarios

A diferencia de la teoría neoclásica, la teoría keynesiana considera que las familias ofrecen trabajo y las empresas demandan trabajo, la diferencia con la escuela neoclásica es que las familias para decidir la cantidad de trabajo que desean ofrecer observan el salario nominal y no el real. Véase gráfica 1B, por lo que la demanda de trabajo tendrá pendiente negativa. Para Keynes la situación normal no es la de pleno empleo, sino que existe un nivel de actividad y de empleo fluctuante, el empleo fluctúa porque fluctúa la inversión, el nivel de ocupación puede ser controlado por medio de la intervención del Estado utilizando la política fiscal (gasto público, las transferencias y los impuestos), si existe desocupación se debe a las resistencias friccionales que impiden que el ajuste de salarios se haga instantáneamente. Para Keynes la teoría neoclásica es adecuada para la determinación del salario real pero no da solución al tema de la ocupación debido a que, aunque exista una sobreproducción en la economía coexiste también a la par desempleo y crisis económicas. Keynes acepta que los aumentos de la ocupación son sólo posibles con el descenso de la tasa de salarios reales (a lo largo de la curva de PMg del trabajo). Acepta que el salario real es igual al PMg del trabajo, si esto es así pareciera que la desocupación sólo puede provenir de que los asalariados se resisten a aceptar una rebaja del salario real para que este se corresponda con su producto. En cuanto a la decisión de ofrecer trabajo lo que los obreros reclaman no es un mínimo de salario real, sino un mínimo de salario nominal, por eso se resisten tanto a la reducción del poder adquisitivo (salario real) a través de una disminución de salarios nominales y no tanto cuando se produce por un aumento del nivel de precios.

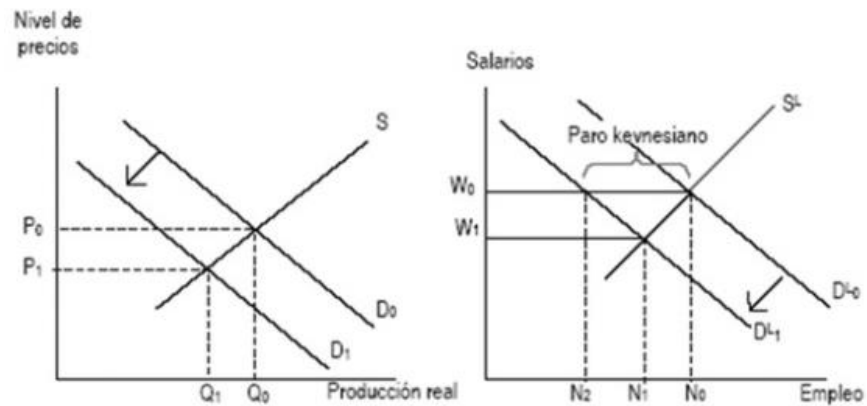
Algunos autores hablan de “ilusión monetaria” al no distinguir entre salario nominal o real, pero esto es hacer recaer la responsabilidad del desempleo en la oferta: este surge no de que no se acepten salarios reales menores sino de que confunden salarios reales con nominales; sin embargo, en los modelos neo keynesianos el salario nominal está dado y su curva es vertical y el salario real sólo indica que puedes comprar en el mercado de trabajo.

Para Keynes, la lucha de los obreros por mantener los salarios reales tiene una finalidad diferente a la de los salarios nominales; buscan proteger relativamente su salario real frente a otros trabajadores, pero les es virtualmente imposible oponerse a una reducción del salario real para todos los trabajadores.

También Keynes cuestiona la idea de que los salarios reales de los trabajadores están determinados por los contratos que estos celebran con los empleadores, de manera que tengan la posibilidad de reducir los salarios reales reduciendo su salario nominal, haciéndolo coincidir con la desutilidad del trabajo: los trabajadores no tienen ninguna posibilidad de disponer de un medio que les permita hacer coincidir el salario real con la desutilidad del volumen de ocupación existente. Véase cuadro 1.

Gráfica 1.A. Equilibrio de desempleo en el mercado de bienes y trabajo Keynesiano

Equilibrio de desempleo en el mercado de bienes y trabajo Keynesiano



Fuente: elaboración propia con información de Maite Martínez Granados. Apuntes sobre el mercado de trabajo. Economía Española. https://baobab.uc3m.es/baobab/monet/monnet/IMG/doc/MERCADO_de_trabajo_NAIRU.doc

En la gráfica 1.A Podemos observar que existe un equilibrio aun cuando exista desempleo, señalando que los contratos se establecen a través del salario nominal en vez de real, donde el nivel general de los salarios depende de otras fuerzas económicas como las expectativas de los empresarios.

La rigidez del salario monetario hace que los niveles de renta y empleo disminuyan a consecuencia de la perturbación inicial (rígido a la baja) y su descenso es insuficiente para hacer que la economía a los niveles de empleos iniciales.

Cuadro 2. Resumen de la Teoría Keynesiana determinación de los salarios

Teoría Keynesiana determinación de los salarios

-La rigidez del salario monetario hace que los niveles de renta y empleo disminuyan a consecuencia de la perturbación inicial (Rígido a la baja) y su descenso es insuficiente a la para hacer que la economía a los niveles de empleos iniciales.

-La causa de desempleo se encuentra en el mercado de bienes y servicios, debido a que la cantidad de trabajadores que las empresas están dispuestas a contratar está en función de la cantidad de bienes y servicios que esperan vender (cuando la demanda no es suficiente se prescinde de los trabajadores).

-Las empresas crearán más empleos en función de las expectativas de su negocio, de la economía y con base en los tipos de interés y el precio a endeudarse.

-Los tipos de interés, impuestos, transferencias y gasto público son herramientas del Estado para regular el empleo.

Fuente: elaboración propia con Información de Bajo y Monés. Curso de Macroeconomía 2000 y Keynes. Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero. 2003

1.4.1 Diferencias entre la Teoría Neoclásica y Keynesiana

La teoría neoclásica supone que los trabajadores no sufren de ilusión monetaria a la hora de tomar sus decisiones con respecto a la oferta de trabajo; tienen en cuenta el poder adquisitivo de su salario nominal, es así que salarios monetarios compensaran en todo momento las variaciones del nivel de precios, y en caso de que exista un exceso de demanda agregada daría lugar a un aumento del nivel de precios que no alteraría el salario real ya que ocasiona un aumento del salario monetario en la misma proporción, en cambio en la teoría keynesiana cualquier tipo de perturbación en los niveles de renta y empleo aumentarían el salario monetario y este sería inferior al aumento de los precios, de manera que el nivel del salario real descendería. Para la teoría neoclásica los niveles de renta, empleo y producción se determinan en el lado de la oferta agregada en cambio la teoría keynesiana desarrolla que el nivel de renta y producción viene determinado por el nivel de demanda agregada. (Bajo y Monés, 2000).

Cuadro 3. Diferencias entre la Teoría Neoclásica y la Keynesiana

Diferencias entre la Teoría Neoclásica y Keynesiana	
TEORÍA NEOCLÁSICA	TEORÍA KEYNESIANA
<p>↓</p> <p>Salario REAL OF=DA</p> <p>Postulados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plena flexibilidad de Precios y salarios constituye un mecanismo de ajuste automático. • Los trabajadores ofrecen su fuerza de trabajo en función de su salario real. • La remuneración está de acuerdo a la productividad marginal, el salario real de una persona es igual al valor que se perdería si la ocupación se redujera en una unidad, un salario bajo refleja baja productividad. • La utilidad del salario, cuando se usa determinado volumen de trabajo, es igual a la desutilidad marginal de ese mismo volumen de empleo. • El salario real está determinado por los convenios entre empresarios y trabajadores y como existe la libre competencia los trabajadores pueden hacer coincidir salarios reales con desutilidad marginal. Los obreros están en posición de fijar su propio salario. • Desocupación friccional voluntaria (causada por los efectos de la contratación colectiva). • No hay problema con la demanda. Ley de Say (toda oferta crea su propia demanda). • Situación de pleno empleo. Los trabajadores ofertan su fuerza de trabajo y las empresas demandan fuerza de trabajo. 	<p>↓</p> <p>Salario NOMINAL</p> <p>Postulados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rigidez de los salarios monetarios, Keynes realiza una crítica a la teoría neoclásica, porque cuando existe un desequilibrio de los mercados los salarios y los precios no son flexibles. • La oferta de trabajo se hace depender del salario monetario. • Los trabajadores padecen ilusión monetaria, los contratos se establecen a partir del salario nominal en vez del real. • El equilibrio no se logra en el pleno empleo. • Desocupación involuntaria a pesar de existir una sobre producción en el mercado laboral. • El nivel general de los salarios real depende de otras fuerzas económicas.

Fuente: elaboración propia con Información de Bajo y Monés (2000), Nicholson (2008) y Keynes (2003)

1.5 Teoría Neokeynesiana del salario

La determinación de los salarios puede expresarse mediante esta ecuación 1:

$$W = P^e F(u, z) \tag{7}$$

(-, +)

El salario nominal agregado, W depende de tres factores:

- El nivel esperado de precios, P^e
- La tasa de desempleo, u.
- Una variable residual, z que engloba todas las demás variables que influyen en los salarios.

La tasa de desempleo

La tasa de desempleo, u también afecta el salario agregado de la ecuación, el signo negativo de “ u ” indica que un aumento de la tasa de desempleo reduce los salarios. Si consideramos que los salarios se fijan en relación al salario de eficiencia, un aumento del desempleo permitirá a las empresas pagar un salario más bajo, consiguiendo que los trabajadores estén dispuestos a trabajar aún con esta reducción porque los salarios de eficiencia siguen siendo mejor que el salario de reserva.

Los demás factores que incluyen en el salario

En la ecuación 1 podemos observar que “ z ” es una variable residual que representa todos los factores que afectan los salarios dados, el nivel esperado de precios y la tasa de desempleo. Z se define de tal forma que cuando aumenta sube el salario, por eso el signo positivo, por ejemplo, la variable “ z ” podría representar la cuantía de las **prestaciones por desempleo** que si el trabajador perdiera su trabajo podría sobrevivir con su seguro de desempleo hasta que encuentre el empleo y el salario adecuado para incorporarse al mercado de trabajo. Otro factor que afecta a los salarios, dado el nivel esperado de precios y la tasa de desempleo, es el **nivel de protección del empleo**, cuanto mayor es la protección que da el estado a los trabajadores, más caro será para las empresas despedirlos.

El **salario mínimo** es otro factor que afecta los salarios ya que ocasiona que los salarios sean rígidos, impidiendo pagar por debajo del mínimo legal para reestablecer el equilibrio en el mercado de trabajo. En economías de primer mundo la subida del salario mínimo puede aumentar no sólo el propio salario mínimo, sino también los salarios que se encuentran justamente por encima de él, provocando una subida del salario medio, dada la tasa de desempleo.

Una vez analizada la determinación de los salarios proseguiremos a analizar la determinación de los precios. El precio fijado por las empresas depende de la función de producción de los factores utilizados y de la cantidad producida y de sus precios. Supongamos que las empresas producen bienes utilizando trabajo como único factor de producción:

$$Y = AN \tag{8}$$

Donde “Y” es la producción y “N” el empleo y “A” la productividad del trabajo (la producción por trabajador es constante e igual a “A” y en este ejemplo será igual a 1. La función de producción, $Y = N$, implica que el costo de producir una unidad más es el costo de emplear un trabajador más al salario “W”. Las empresas cobran un precio superior a su coste marginal. Una sencilla manera de recoger este hecho es suponer que las empresas cobran un precio superior de acuerdo con:

$$P = (1 + \mu)W \quad (9)$$

Donde “μ” es el margen del precio sobre el costo, “μ” es positivo y el precio es más alto que el costo, ya que es igual al multiplicador $p = (1 + \mu)$ (10)

Cuanto mayor es el grado de competencia, menor es el margen, y viceversa, cuanto menor es el grado de competencia, mayor es el margen. Como podemos observar las empresas tienen el poder de mercado de fijar un precio superior al costo marginal. Se puede expresar el margen como una función positiva de la regulación del mercado de productos (RMP).

$$U = F(RMP) \quad (11)$$

(+)

La ecuación anterior “μ” depende negativamente del nivel de competencia existente en el mercado. La RMP pueden deberse a la eliminación de barreras arancelarias o a medidas de estandarización que hacen que sea más fácil de vender productos interiores en otros países. Cuando aumenta la competencia, la demanda de los productos de las empresas es más elástica. Por lo que, para mantener su cuota de mercado, tienen que reducir su margen, lo que provoca a su vez tanto una subida de los salarios mínimos como una disminución del desempleo. Así podemos afirmar que cuando disminuye la regulación de los mercados de productos, los salarios reales deben ser más altos.

Ahora vamos a suponer que los salarios nominales dependen del nivel efectivo de precios, P , y no del esperado, P^e :

$$W = PF(\mu, z) \quad (12)$$

Dividiendo los dos miembros por el nivel de precios:

$$\frac{W}{P} = F(\mu, z) \quad (13)$$

(-, +)

La determinación de los salarios implica la existencia de una relación negativa entre el salario real, W/P y la tasa de desempleo, “ μ ”: cuanto más alta es la tasa de desempleo, más bajo es el salario real elegido por los que fijan el salario. A esta ecuación entre el salario real y la tasa de desempleo la llamaremos la ecuación de los salarios, la cual es una curva de pendiente negativa.

Si dividimos los dos miembros de la ecuación la determinación de los precios por el salario nominal, tenemos que:

$$\frac{P}{W} = F(1 + \mu) \quad (14)$$

El cociente entre el nivel de precios y el salario que implica la decisión de los empresarios de fijar los precios es igual a 1 más el margen.

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1+\mu} \quad (15)$$

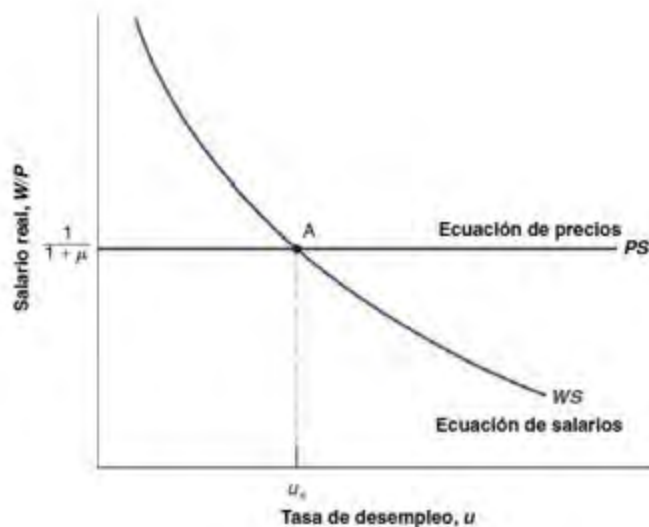
Esta ecuación establece que las decisiones de fijación de los precios determinan el salario real pagado por las empresas, donde un aumento del margen lleva a las empresas a subir los precios, lo que provoca una reducción salarial.

Equilibrio entre los salarios reales y el desempleo

Para que exista equilibrio en el mercado de trabajo, el salario real elegido en la fijación de los salarios tiene que ser igual al que implica la fijación de los precios. El equilibrio se encuentra en el punto **A**, y la tasa de desempleo de equilibrio es ***U***

Gráfica 2. Equilibrio entre los salarios reales y el desempleo

$$\frac{w}{p} = (1 + \mu) \quad (16)$$



Fuente Blanchard. Macroeconomics, 2012.

Otra manera de describir algebraicamente la tasa de desempleo de equilibrio, eliminando W/P de las ecuaciones:

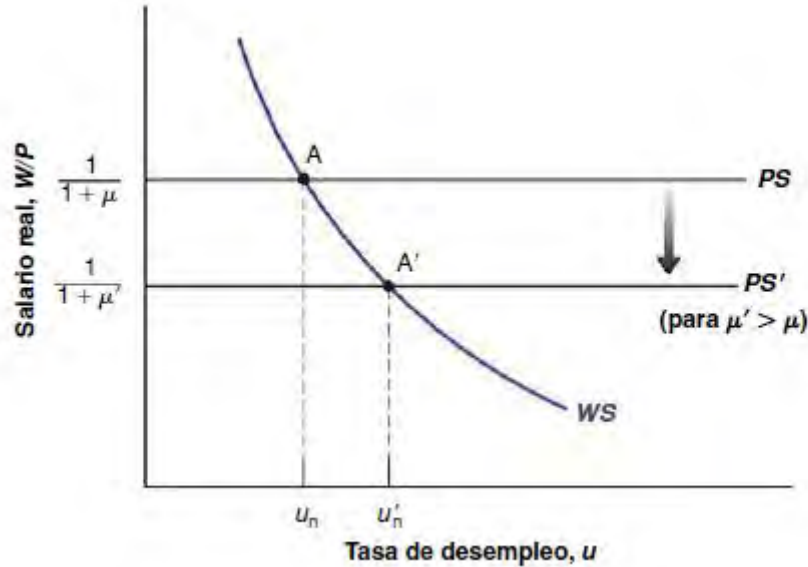
$$F(U_N Z) \frac{1}{1+u} \quad (17)$$

La tasa de desempleo de equilibrio, " u_n " (*tasa natural de desempleo*), es tal que el salario real elegido en la fijación de los salarios es igual al que implica la fijación de los precios. La tasa natural de desempleo depende tanto de z como de u .

- Un aumento de las prestaciones por desempleo puede representarse por medio de un incremento en " z " y ocasionaría un incremento en el salario real y para que el salario real vuelva a ser el que las empresas están dispuestas a pagar, la tasa de desempleo tiene que ser más alta.
- Una regulación menos rigurosa de la legislación existente sobre la competencia, en la medida en que eso permite a las empresas aumentar su poder de mercado, provocará un aumento de su margen, de " u ", lo que implica una disminución del salario real pagado por las empresas y por lo tanto desplaza la ecuación de los precios hacia abajo, de **PS a PS'**
-

Gráfica 2ª. Salarios reales y el desempleo

$$P = P^e(1 + \mu)F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right) \quad (18)$$



Fuente: Blanchard. Macroeconomía, 2012.

Por último, es necesario mencionar que la tasa natural de desempleo va acompañada de un nivel natural de empleo, que es el nivel de empleo existente cuando el desempleo es igual a su tasa natural. El empleo “N” se tiene que hallar en función de la población activa, “L”, multiplicada por 1 menos la tasa de desempleo, “U”, por lo tanto, si la tasa natural de desempleo es “ U_N ,” y la población activa es igual es igual a “L”, el nivel natural de empleo, “ U_N ,” viene dado por:

$$U_N = L(1 - U_N) \quad (19)$$

Finalmente, el nivel natural de empleo va acompañado de un nivel natural de producción, que es el nivel de producción con el que el empleo es igual al nivel natural de empleo. Recordemos que ($Y=N$) así que el nivel de producción viene dado por:

$$Y_N = N_N = L(1 - U_N) \quad (20)$$

Empleando las ecuaciones anteriores, la relación entre la tasa de desempleo, el empleo y la producción que acabamos de obtener, el nivel natural de producción satisface la siguiente ecuación:

$$F\left(1-\frac{Y_n}{L}, Z\right) = \frac{1}{1+\mu} \quad (21)$$

El nivel natural de producción, “ Y_N ”, es tal que en la tasa de desempleo correspondiente ($U_N=1- Y_N/L$) (22)

El salario real elegido en la fijación de los salarios es igual al salario real que implica la fijación de los precios.

Como lo señalamos anteriormente el salario de eficiencia estará en relación al capital humano de los trabajadores, donde el trabajador decide invertir tiempo personal y dinero en su educación formal para adquirir habilidades tomando cursos de capacitación esperando tener un efecto positivo en los salarios reales (Nicholson, 2008). Por ello a continuación hablaremos del capital humano.

Cuadro 4 Salarios en el mercado laboral

Salario real
-El salario real elegido en la fijación de salarios es una función decreciente de la tasa de desempleo. -El salario real que implica la fijación de los precios es constante. - Para que haya equilibrio en el mercado de trabajo, el salario real elegido en la fijación de los salarios debe ser igual al salario real que implica la fijación de los precios. -Esta condición determina la tasa de desempleo de equilibrio. - La tasa natural de desempleo va acompañada de un nivel natural de empleo y de un nivel natural de producción.

Fuente: elaboración propia con información de Blanchard, Macroeconomía 2012

1.6 Las Teorías de los salarios de eficiencia

Los salarios de eficiencia pueden explicar los desniveles salariales que permanecen entre empresas y sectores una vez controlada la composición de la mano de obra (cualificación del capital humano). Los modelos de salarios de eficiencia desarrollado por Stiglitz y Shapiro (1984) tiene como hipótesis central que las empresas que ofrecen salarios más altos aumentarán su productividad lo que conllevará a la reducción de costos de producción. Es importante mencionar que esta teoría tiene sus limitaciones, ya que solo podría ser aplicada a ciertas firmas internacionales o a un sector industrial específico como los sectores de manufactura, de alimentos, textil, de maquinaria. Estos salarios de eficiencia irán de la mano con las cualificaciones que el empleado haya acumulado a través de su vida. (Salas et al, 2009). Este salario de eficiencia tendrá su origen en la inversión que un empleado haya realizado individualmente en acumulación humana y al grado de tecnologías que sepa manejar, temas que desarrollaremos más adelante.

La teoría de los salarios eficientes por acumulación de capital humano explica que de acuerdo a las condiciones existentes de la tecnología en la producción las empresas pagarán salarios más altos porque es más rentable, ya que de esa forma incrementa la productividad de sus empleados, lo cual evita la rotación de personal e impulsa a los empleados a ser más competitivos. En particular, al colocar el salario por encima del nivel de equilibrio, se incrementa la cantidad de trabajo ofrecida y disminuye la cantidad de trabajo demandada. El resultado es un excedente de trabajo o desempleo. Por salario de eficiencia se entiende al salario recibido por los trabajadores que se encuentra en función de la eficiencia o productividad del trabajo. A la vez, los salarios estimulan la productividad de los trabajadores. $1w = \mathbf{PM}_c \mathbf{L}(w)$ Katz (1986). (6)

Esto brindaría una motivación para que los trabajadores realicen su trabajo de una manera más eficiente y le daría una sensación al trabajador de que la satisfacción de sus necesidades básicas se encuentra en función de su productividad. Los trabajadores pueden escoger entre esforzarse o no ("shirk"). Si no se esfuerzan, hay una probabilidad de ser sorprendidos y la sanción es el despido. Así con tal de asegurar un nivel mínimo de productividad, el empresario paga un salario que incentive a los trabajadores a desempeñar sus tareas con la

intensidad requerida por la empresa, estas ideas son de Shapiro y Stiglitz, (1984) los cuales son citados por Nicolas Desormeaux R. en el año 2010.

- Las empresas pueden pagar un salario superior al salario de reserva para hacer que sus empleados sean productivos, debido a que siempre existe una curva de aprendizaje y los empleadores quieren que el trabajador se quede el mayor tiempo posible, pero si el trabajador percibe su salario de reserva en cuanto tengan una oportunidad renunciarán; sin embargo, si se les paga un salario superior al de reserva resultará económicamente más atractivo quedarse. El salario de eficiencia depende tanto del tipo de trabajo como de la situación del mercado de trabajo (Blanchard, 2007):
- Las empresas tecnológicas consideran que la moral y el compromiso de los empleados son esenciales para aumentar la calidad de las actividades laborales y por ello pagan mejor que las empresas domésticas y las empresas de otros sectores en las que los labores sean más rutinarias y cuando el trabajador se encuentre mejor capacitado.
- La situación del mercado de trabajo influye en el salario. Cuando la tasa de desempleo es baja, es más fácil encontrar trabajo, eso significa que si las empresas quieren evitar que aumenten las bajas voluntarias tendrán que subir los salarios para motivar a los trabajadores a quedarse y a la inversa cuando el desempleo aumenta.

1.6.1 Los salarios de eficiencia por acumulación de capital humano como determinante salarial

La educación en forma de capacitación, además de acumulación de conocimientos ayuda a los empleados a mejorar su productividad para que estos puedan acceder a los salarios de eficiencia; en este sentido la educación generará una externalidad positiva que premiará a los empleados con este tipo salarios (Lucas, 1988). Las cualidades del trabajo en las que centramos la atención se conocen con el nombre de capital humano porque tienen algunas características similares a la del capital físico; ya que al igual que estos permiten que las personas ser más productivas y este capital genera un rendimiento al permitir al individuo

que lo posee percibir un salario más alto, además de que el capital humano también se deprecia exactamente igual que el capital físico. Las personas trabajan con la mente y con el cuerpo. En los países desarrollados la capacidad intelectual influye mucho más que la capacidad física en el salario de una persona, en otras palabras, la educación es un tipo de inversión de capital humano muy importante. El rendimiento de la educación es el aumento de los salarios que percibirá una persona según sus años de estudios. Los primeros años de estudio generen mayores rendimientos debido a que son los años en los que se aprenden las cualificaciones más importantes, especialmente leer y escribir. Es importante mencionar que el rendimiento de la educación varía mucho de un país a otro y con el paso del tiempo en los países pobres contribuye a la movilidad salarial más e siendo quizás su única alternativa para escalar en el decil salarial, esto se debe a que los trabajadores cualificados son más escasos en los países pobres, y, por lo tanto, reciben un salario relativo más alto que la media. Una manera de medir el rendimiento de los estudios universitarios es ver la diferencia salarial entre los trabajadores que tienen estudios universitarios y los que tienen estudios secundarios. El aumento de la demanda de trabajadores que tienen estudios universitarios se puede explicar por la apertura de las economías al comercio internacional y la teoría del cambio tecnológico que ha estado sesgado hacia las cualificaciones, es decir que los trabajadores que tienen estudios universitarios hoy son más productivos que otros debido a la tecnología (Weil, 2006).

Siguiendo la misma línea, Mankiw (2012) argumenta que los trabajadores con mayor capital humano tienen mejores sueldos y ganan en promedio más que quienes tienen menos inversión en capital humano. Por ejemplo, en Estados Unidos las personas que tienen un título universitario ganan el doble de los que sólo terminan la preparatoria y esa tendencia tiende a enfatizarse más en los países subdesarrollados los cuales se caracterizan por tener trabajadores con educación escasa. Desde una perspectiva de las empresas transnacionales demandantes de mano de obra, estas están dispuestas a pagar más por los trabajadores con mayor educación, debido a que estos generan un producto marginal superior y los proveedores de mano de obra están dispuestos a pagar por su educación siempre y cuando sean recompensados en recursos económicos por el esfuerzo y tiempo que invirtieron. La diferencia salarial entre los trabajadores que tienen un alto nivel de estudios y aquellos con

un menor nivel de educación se puede considerar como un diferencial compensatorio por el costo de sus estudios.

Remontándonos a sus orígenes, el capital humano como uno de los factores de producción y su importancia en la educación y adquisición de habilidades rentables en el mercado toma relevancia a mediados del siglo XX a partir de los trabajos de Becker (1959) y Schultz (1961). Según Schultz la educación ha aumentado a un ritmo muy rápido y podría explicar por sí sola una parte considerable del aumento del producto (Rojas, 2012). Sin duda el libre acceso a la educación puede explicar las variaciones en la productividad marginal por trabajador.

En la actualidad la brecha salarial entre los trabajadores cualificados y no cualificados se ha incrementado aún más en los últimos años no sólo en México sino en distintos países. Mankiw (2012) trata de explicar esta tendencia y especifica que los economistas tienen dos hipótesis para explicar esto:

- La primera hipótesis sostiene que el comercio internacional ha alterado la demanda relativa de trabajo cualificado y no cualificado, donde el trabajo no calificado es abundante y barato en muchos países. Algunos países del denominado primer mundo como Estados Unidos tienden a importar bienes producidos por trabajadores no cualificados y a exportar bienes producidos por capital humano. Por lo que, cuando el comercio aumenta la demanda de trabajadores cualificados aumenta y la demanda de trabajadores no calificados disminuye. La liberalización del comercio ha permitido que compañías internacionales establezcan nuevas compañías y plantas productivas en diferentes países, lo cual genera la contratación de trabajadores con ciertos tipos de calificaciones.
- La segunda hipótesis se encuentra en relación a la tecnología, donde el surgimiento de nuevas tecnologías de la información ha alterado la demanda relativa de los trabajadores calificados y no calificados, la aparición de las computadoras incrementa la demanda de trabajadores que sepan usar las nuevas máquinas y reduce la demanda de trabajadores no calificados cuyos puestos son sustituidos por las computadoras o

por nuevas máquinas que reemplazan sus actividades. Este tipo de cambios incrementa la demanda de programadores y reduce la demanda de oficinistas. Sin duda los salarios de eficiencia también son explicados por el cambio tecnológico y los flujos de IED correspondientes con las empresas transnacionales

➤ **1.7 Implicaciones de la liberalización de los flujos de IED en los trabajadores, el cambio tecnológico hacia la habilidad (SBTC) y el impacto en los salarios de eficiencia**

A nivel mundial, la demanda de trabajadores menos cualificados disminuyó drásticamente tanto en los Estados Unidos como en otros países desarrollados en las últimas décadas, se argumenta que el cambio tecnológico generalizado sesgado por habilidades ha producido diversos efectos en países desarrollados y subdesarrollados. El cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad técnica (**SBTC**) tiene dos efectos importantes: el primero es que su implementación en el mundo es inmediato y comprobable, ya que su implicación se encuentra en todas las actividades del ser humano; segundo, bajo suposiciones estándar, cuando mayor sea un cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad en la sociedad, menor será la oferta de trabajadores no calificados, causando un mayor efecto depresivo en sus salarios relativos a través de los precios mundiales de bienes. En contraste, con el modelo de Heckscher-Ohlin con pequeñas economías abiertas, el sesgo de habilidad de los cambios tecnológicos locales no afecta los salarios, entonces todo indica que este cambio tecnológico y con evidencia de apoyo realizado en los países de la OCDE muestra que la mayoría de las industrias han incrementado la proporción de demanda de trabajadores calificados empleados optando por los salarios de eficiencia crecientes, además de que estos aumentos en la demanda de habilidades se han concentrado en las mismas industrias manufactureras en los países desarrollados (Alarcón y Carrillo, 2018).

Los trabajadores de economías de la OCDE menos calificadas han sufrido descensos en los salarios relativos y un aumento del desempleo durante la década de 1980, sin embargo, paralelamente ha existido un incremento de la demanda de trabajadores calificados. La literatura ha propuesto varias razones de por qué ha existido una disminución en la demanda de mano de obra no calificada y se debe a los efectos Stolper-Samuelson en relación a tener una mayor exposición al comercio de los países en desarrollo y la habilidad cambio

tecnológico sesgado hacia la habilidad (o ahorro de mano de obra no calificada). Si bien no existe un consenso, los economistas creen que el cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad es el principal responsable. Esa creencia se basa en una combinación de los siguientes factores (Berman et al., 1997):

- a) Los cambios de empleo a sectores intensivos en habilidades parecen ser demasiado pequeños para ser consistentes con las explicaciones basadas en los cambios en la demanda de productos como los inducidos por el comercio.
- b) A pesar del aumento en el costo relativo de la mano de obra calificada, la mayoría de las industrias estadounidenses han tenido cambios en la composición del sector del empleo hacia la mano de obra calificada, lo cual paralelamente está sucediendo en México debido a que los mayores flujos de IED son provenientes de ese país. Este cambio tecnológico sesgado hacia las habilidades ha sido establecido en los países de la OCDE ocurriendo en países desarrollados y en casi todos ellos con una rápida adopción por las mismas industrias.

Cabe mencionar que cuanto más penetrante sea el SBTC mayor será su potencial para afectar los salarios relativos, por ejemplo, consideremos un modelo de Heckscher-Ohlin (H-O) con pequeñas economías abiertas y dos factores de producción. En ese contexto, el cambio tecnológico sesgado por las habilidades no puede cambiar la estructura salarial en un modelo H-O, a menos que también esté sesgado el sector. Por esos motivos, Learner (1994, 1995, 1996) argumenta que la noción de que SBTC sea el factor dominante explica la disminución de la demanda de mano de obra calificada. Esta crítica es poderosa, ya que el modelo H-O a largo plazo se considera ampliamente como el modelo relevante para analizar el efecto sobre los salarios de la mayor exposición de las economías desarrolladas hacia las economías menos desarrolladas en la industria manufacturera, donde se observa que en el largo plazo los factores se separan de la industria, lo que permite que los salarios se establezcan mediante curvas de demanda perfectamente elásticas. Sin embargo, como Krugman (1995) ha señalado el cambio tecnológico sesgado por las habilidades afectará los salarios relativos, ya que una economía mundial integrada responde a tal cambio tecnológico como lo haría una economía cerrada. Por otra parte, si se supone que existen las preferencias homotéticas y se origina un cambio tecnológico sesgado por habilidades en un sector neutral, esto ocasionaría que se liberarán

trabajadores con menos habilidades de las industrias, deprimiendo sus salarios relativos, y un profundo cambio tecnológico generalizado y sesgado por las habilidades proporcionará una explicación coherente con ambos resultados es decir con el aumento de las primas salariales para trabajadores calificados y con la sustitución dentro de la industria hacia trabajadores calificados (Berman, et. al,1997).

Las economías subdesarrolladas tienen ingresos bajos y es difícil para ellas acumular capital para generar tecnología; sin embargo, los flujos de IED representan una vía para alcanzar los conocimientos y tecnología de países desarrollados.

1.8 La IED como determinante de los diferenciales de salario inter-industriales

El grado de liberalización comercial y de flujos de IED pueden explicar los diferenciales de salario inter-industriales ya que estos contribuyen al crecimiento económico debido a que proporcionan acceso a tecnologías avanzadas y derrames tecnológicos (*spill overs*). Sin embargo, estos flujos de capital están mayormente relacionados con una mayor demanda de trabajadores calificados, los cuales son remunerados con salarios de eficiencia. El sesgo hacia los trabajadores calificados que puede generarse con la liberalización de la IED conocido como cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad, por sus siglas en inglés (SBTC), ocurre debido a que los flujos de IED hacia países en desarrollo que han decidido especializarse en la producción de bienes intensivos en mano de obra calificada, han favorecido la demanda de este tipo de trabajadores (López, 2011).

La IED es considerada benéfica no sólo porque trae consigo capital a los países, sino que genera empleos que contribuyen al crecimiento económico y provee acceso a tecnologías avanzadas. Es importante prestar atención a los diferentes posibles efectos que se derivan de la fuente de inversión, su tipo y su sector de destino. Por ejemplo, Griffiths y Sapsford (2004) han señalado que la IED proveniente de países que están más cercanos de la frontera tecnológica mundial deberían tener mayor impacto positivo en el crecimiento y en los salarios que la IED proveniente de países tecnológicamente menos avanzados, siempre y cuando la capacidad de absorción del país anfitrión sea suficientemente alta. La distancia física respecto a los países de origen de los inversores también puede ser importante debido a que las empresas de los países cercanos tendrán menos costos de abastecimiento de sus países de origen, que las empresas de los más distantes que tienen más probabilidades de abastecerse

localmente, lo que aumenta la probabilidad de efectos indirectos (Javorcik et al., 2004; Rodríguez- Clare, 1996). La IED fluye hacia industrias intensivas en mano de obra no calificadas, puede proporcionar menos tecnología y, por lo tanto, tener poco o ningún efecto positivo en la productividad de la industria en particular (Waldkirch, 2010).

Es decir, es importante conocer cuál es el nivel de tecnología y educación del país del cual provee la IED debido a que originará diferentes efectos en la economía del país receptor, puesto que se ha concluido que flujos de IED de países de origen lejano que no forman parte de acuerdos comerciales preferenciales están más asociadas al abastecimiento y explotación de recursos locales y por lo tanto se producen derrames verticales de la productividad a través de contactos con proveedores locales de insumos intermediarios indirectos (Javorcik et al., 2004).

1.8.1 Modelo benigno, aspectos positivos de la IED (horizontal y vertical)

La IED constituye un instrumento de vital importancia en la acumulación de capital, de tecnología, de transferencia de conocimientos especializados y a su vez impulsa el cambio de procesos y estructuras orientadas hacia la industria. La IED tiene el potencial de generar empleos e incrementar la productividad independientemente del nivel de desarrollo de las regiones (UNCTAD, 2005). La inversión extranjera tiene diversos impactos dependiendo del país anfitrión, el sector industrial y del entorno social y económico. Estos impactos han sido estudiados por la escuela del modelo benigno (Moran, 2000).

La escuela del modelo benigno de la IED estudia cómo los países subdesarrollados receptores de IED pueden romper el círculo vicioso de atraso y pobreza en el que se encuentran, círculo que consiste en bajos salarios y poco ahorro (para después acceder a los salarios de eficiencia si se tiene capital humano capacitado), lo que produce que los países no puedan invertir en bienes físicos de capital y mejorar las condiciones laborales. Gillis (1996), y Cardoso y Dornbush (1989) argumentan que la IED puede romper el círculo vicioso del subdesarrollo debido al poco ahorro que realizan los individuos nacionales, el cual puede ser impulsado por el ahorro individuos extranjeros a través de la IED, mediante el acceso a nuevas tecnologías y por medio del conocimiento transferido de las compañías multinacionales y puesta en práctica de nuevas técnicas administrativas y de negocios, provenientes de los

gerentes y directores extranjeros, lo cual, tiende a mejorar la productividad y desarrolla al mismo tiempo un ambiente competitivo (Crespín, 2018). La IED se presenta como una fuente de financiamiento prometedora y estable a largo plazo, la cual produce los siguientes beneficios. La llegada de multinacionales eleva las exportaciones y las importaciones dando a los países receptores un acceso global a las redes de inversionistas.

- La llegada de multinacionales mejora los beneficios que obtienen los trabajadores nacionales, debido a que cuentan con seguro de gastos mayores, bonos, aguinaldo, fondos de ahorros, oportunidades de estudio y mejores salarios.
- Las multinacionales tienden a capacitar a sus empleados y a mejorar la capacidad administrativa corporativa de las empresas adquiridas, introduciendo mejoras tecnológicas y mejorando la eficiencia.
- Contribuyen con la formación de capital humano pagándoles licenciaturas, diplomados y maestrías para mejorar su productividad y compromiso.
- Las empresas locales pueden también mejorar su productividad como resultado de los encadenamientos hacia adelante o hacia atrás con las multinacionales de la misma industria, pueden también imitar las tecnologías utilizadas por estas o bien, tratar de contratar empleados que han sido capacitados por las mismas. Entre mayor sea la competencia entre las empresas, sólo las más eficientes sobrevivirán lo cual ayuda a mejorar la competitividad.
- Contribuye a combatir las prácticas monopólicas.
- Transfieren novedosas técnicas de inventarios y de control de calidad a los proveedores locales, así como reorganizar sus cadenas de distribución y sus estrategias de marketing positivas (Christiansen et al. 2003) (Blomström y Kokko, 2003):

Como ya se mencionó los efectos de la IED dependerán tanto del país que provengan como de las características del país receptor por ello en el siguiente apartado se desarrollarán los tipos de IED que esta investigación considera.

1.8.2 Inversión Extranjera Directa Horizontal y Vertical

Los conceptos de inversión horizontal e inversión vertical que esta investigación considera son desarrollados a partir de entender qué son las multinacionales horizontales y verticales para posteriormente crear una definición operacional de IED horizontal y vertical. La investigación de Markusen et al. (1996) desarrolla el tema de la endogeneización de las firmas multinacionales en un equilibrio general de los modelos de comercio. Aquí se define a los multinacionales horizontales como múltiples empresas produciendo el mismo producto final en múltiples locaciones, distribuyendo la producción internacional por comercio. Los modelos de multinacionales horizontales son relevantes entre economías desarrolladas. Los multinacionales verticales trabajan fragmentando geográficamente la producción en etapas en diferentes países, localizando sus oficinas centrales y sus plantas en varios países. Los multinacionales verticales predominan cuando los países son diferentes en las dotaciones de factores relativos; por el otro lado, los multinacionales horizontales predominan cuando los países son similares en tamaño de mercado y en dotaciones relativos de factores; finalmente los costos comerciales van de moderados a altos y estos modelos son relevantes para países en vías de desarrollo. En referencia a lo anterior se argumenta que la IED puede ser un complemento del volumen comercial y de riqueza (Cortez, 2011). Con base en lo anterior podemos establecer que la IED aprovecha los diferentes costos de producción de los países donde se encuentran ubicadas sus plantas industriales, esta división de la producción es fácilmente separable en varios países y no se necesita producir todo en el mismo país, además de que cada etapa requiere diferentes grados de intensidad de factores.

La **IED horizontal** se desarrolla en países que tienen similitudes en dotación de factores y grado de desarrollo, en las que las oficinas centrales se encuentran ubicadas en el país de origen por las ventajas de capital de conocimiento que estos les ofrecen, así como las ventajas de propiedad en países con un fuerte estado de derecho. Este tipo de IED tiene que ver con una estrategia encaminada al fortalecimiento económico, a la especialización de sus procesos productivos y a la disminución de los costos de transporte, esta inversión trabaja en dos sentidos debido a que en el largo plazo se genera un ambiente donde se produce una capacidad de absorción de tecnología y desarrollo en ambos países (Cortez, 2011).

La **IED vertical** se desarrolla en países que tienen diferentes dotaciones de factores, donde la estrategia de los inversionistas es la mejora en los costos productivos y la búsqueda de mercados abundantes en recursos naturales, esta inversión es fundamental en la creación de valor en economías en desarrollo. Una relación económica que no se dé entre iguales siempre tenderá a beneficiar mayormente a la parte más fuerte, es el caso cuando las inversiones se generan únicamente por el aprovechamiento de recursos naturales o por los bajos costos de mano de obra. Esta inversión tiene un impacto limitado en el desarrollo del país, además de que causa severos daños en los ecosistemas debido a que en los países en vías de desarrollo existe poco cumplimiento de las regulaciones (Markusen, 1996).

Es necesario mencionar que ambos tipos de IED, la horizontal y la vertical, aportan valor en las economías de desarrollo, sin embargo, si como nación pudiéramos decidir entre recibir IED horizontal o vertical, donde la primera genera una vocación en torno a actividades de especialización y la segunda actividades finales como ensamblaje, indudablemente deberíamos optar por las primeras debido a que implica una transferencia de tecnología especializada que generará un mayor impacto en la economía, así como la capacitación de los empleados y por ende en sus salarios.

1.9 Conclusiones del primer capítulo

La mayoría de los análisis acerca de las diferencias entre los salarios de los empleados se basan en el modelo de equilibrio del mercado de trabajo, donde la demanda y la oferta se ajustan para equilibrar el mercado de trabajo, pero este supuesto no siempre es válido. Una razón de por qué los salarios se encuentran por encima del equilibrio es la legislación de los salarios mínimos, enfatizando que en las economías desarrolladas el salario de equilibrio está muy por encima del mínimo legal, y para los trabajadores menos cualificados y con menor experiencia, las leyes del salario mínimo incrementan los salarios a niveles superiores de lo que podrían ganar en un mercado de trabajo no regulado.

Los sindicatos son otra razón de que los salarios se incrementen a un nivel superior a su nivel de equilibrio; el sindicato negocia con los empresarios los salarios y las condiciones de trabajo, algunos estudios revelan que los que se encuentran afiliados a un sindicato ganan

alrededor de 10 % a 20 % más que los trabajadores no sindicalizados. /La naturaleza del equilibrio del mercado de trabajo, en presencia de sindicatos, dependerá enormemente de los objetivos que el sindicato decida perseguir. Estos pueden decidir entre maximizar el beneficio económico, maximizar el empleo de sus miembros o bien optar por ofrecer la cantidad de trabajo que maximiza el salario (w, l). Si es así, ofrecerá la cantidad en la cual el “ingreso marginal” de la demanda de trabajo sea igual a 0 (Nicholson, 2008).

Para finalizar, esta investigación considera muy importante en la determinación de los salarios, los salarios de eficiencia por acumulación de capital humano cualificados que traen consigo los flujos de IED a través de empresas transnacionales que deciden pagar salarios más altos para aumentar su productividad y por ende sus beneficios, donde el cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad jugará un importante papel en la sobrevivencia de las empresas para poder permanecer en el mercado y en la lucha entre los empleados para obtener el mejor salario disponible con base en sus capacidades e inversiones educativas que realizaron a través del tiempo de manera individual. Con base en lo anterior se puede afirmar que la teoría expone que no solamente los mercados y los sindicatos, sino también el grado de cualificaciones como la captación de IED son determinantes de los salarios lo cual podremos verificar en los capítulos II y III.

Capítulo II La concentración de salarios altos y los flujos de IED en las entidades federativas mexicanas (2010-2018)

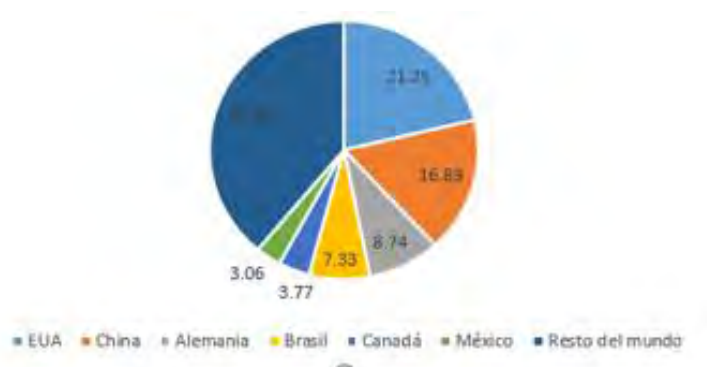
Introducción

En este capítulo se analizan los ingresos salariales arriba de 5 salarios mínimos de los países miembros de la OCDE para después hacer una revisión exhaustiva de la concentración de personas que ganan más de 5 salario mínimos en México, por entidad federativa; se realiza un análisis de las estadísticas descriptivas de todo el país, en el cual se puede observar el porcentaje de población que tiene dichos ingresos en cada estado. Por otra parte, se realiza un análisis de los flujos de IED que reciben los estados de todas las partes del mundo, y para finalizar se realiza una compilación de los estudios empíricos que han realizado modelos econométricos para conocer el comportamiento de los flujos de IED en los salarios.

2.1 Captación de Flujos de IED en algunos países del mundo

Actualmente la economía mexicana se encuentra completamente integrada a la economía global ocupando el puesto 15 del ranking de las mayores economías del mundo con un valor de 10.14 billones de dólares cifras del 2017 (IMCO, 2017). Por su parte somos el segundo país de América Latina que recibe mayor IED neta, el primer país es Brasil con \$88 mil millones de dólares y le sigue México con \$36 mil millones de dólares. A nivel mundial EUA es el primer país en recibir el mayor porcentaje de IED llevándose el 21.25% de un total de 1,204,501 millones de dólares, le sigue China con el 16.89 %, Alemania con el 8.74 %, Brasil el 7.33 %, Canadá con el 3.77 % y México el 3.06 % (Banco Mundial,2019).

Gráfica 3. IED para algunos países seleccionados, 2018



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD>

2.2 Comparación de salarios en algunos países del Mundo y del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

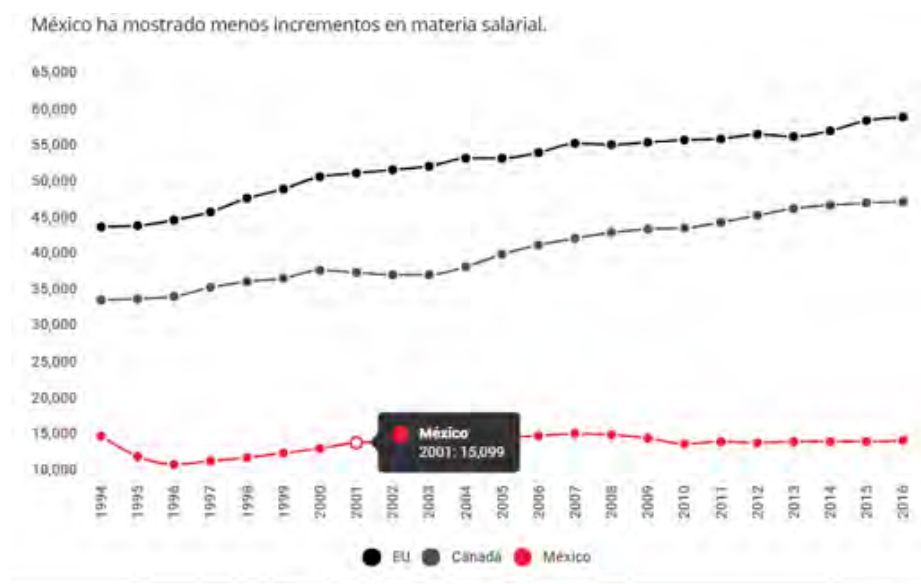
A pesar de captar casi el mismo porcentaje de IED que Canadá, el nivel de salarios reales en México se ha mantenido congelado durante más de dos décadas. En el primer año de vida del TLCAN el salario promedio para México fue de 13,116 dólares a precios del 2016, para 2016 el salario promedio fue de 15,311 dólares, lo que representó un incremento del 16.7 % mientras que para EUA el aumento del nivel de salario fue del 33.3 % y para Canadá fue de 38.5 % para el periodo de 1994-2016 (Patiño, 2018).

Tabla 1. Análisis comparativo de salarios promedio anual de los miembros del TLCAN, 1994-2016 (dólares a precios de 2016)

País	Año	1994	2016	Incremento
México		13,116	15,311	16.7%
EUA		44,907	60,154	33.3%
Canadá		34,776	48,403	38.5%

Fuente: elaboración propia con datos de La Razón sitio web: <https://www.razon.com.mx/negocios/mexico-cae-11-sitios-en-competitividad-laboral/>

Gráfica 4. Salarios de los integrantes del TLCAN



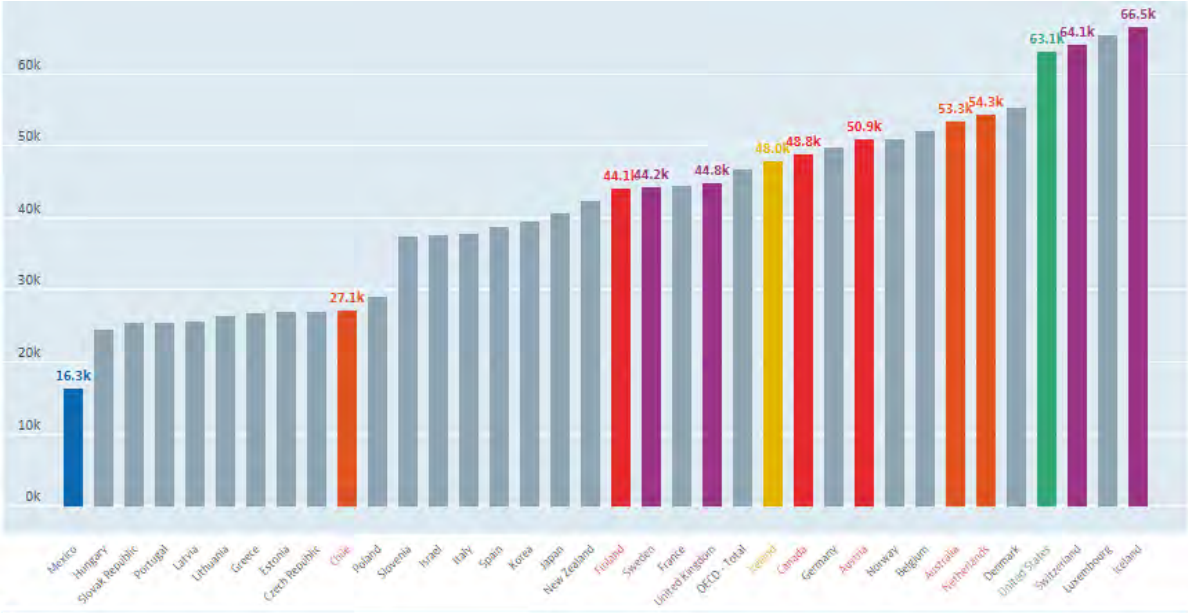
Fuente: La razón Sitio web: <https://www.razon.com.mx/negocios/mexico-cae-11-sitios-en-competitividad-laboral/>

Al comparar los incrementos porcentuales del nivel salarial real de EUA y Canadá se puede observar un ritmo de crecimiento constante, mientras que el nivel salarial mexicano se encuentra estancado. Lo anterior ha provocado que el salario medio²real haya registrado una caída del 10%, lo que ocasiona que el salario de los trabajadores mexicanos sea cada vez menor en comparación con el nivel de salarios de sus socios comerciales, e incluso menor que el salario que tienen los empleados de economías mucho más pequeñas que la mexicana (Informe del Observatorio de Salarios 2018, 2019).

2.3 Análisis salarial de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

En la siguiente gráfica podemos observar que el salario promedio anual más bajo entre los países de la OCDE lo tiene México con 16,300 dólares, Canadá tiene un promedio anual 48,849 dólares y Estados Unido tiene 63,093 y el más alto lo tiene Islandia llegando a 66,500 dólares.

Gráfica 5. Salarios promedio anuales de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2018 a precios de 2016



Fuente: OCDE sitio web <https://data.oecd.org/earnwage/average-wages.htm#indicator-chart>

• ² El salario medio, el promedio general de la remuneración bruta mensual del trabajador por país.

En la gráfica 5 los salarios promedio se obtienen dividiendo el total de salarios pagados en las cuentas nacionales por el número promedio de empleados en la economía total, que luego se multiplica por la proporción del promedio de horas semanales habituales por empleado de tiempo completo al promedio de horas habitualmente semanales para todos los empleados, Este indicador se mide en precios constantes en USD utilizando el año base 2016 y las paridades de poder adquisitivo (PPA) para el consumo privado del mismo año en este caso 2016 (OCDE, 2020).

2.4 Concentración de población estatal que gana arriba de 5 salarios mínimos

Por otro lado, si analizamos el nivel de ingresos de México podemos observar en la gráfica 6 que durante el 2018 los estados con mayor concentración de personas con ingresos de más de 5 salarios mínimos son Ciudad de México, Jalisco y Estado de México.

Gráfica 6. Concentración de la población por estado que gana arriba de 5 salarios mínimos nominales 2018



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Al mismo tiempo, si analizamos el número de personas que reciben más de 5 salarios mínimos, en México, encontramos que el promedio anual en 2018 fue de 74,644 personas del total de la población del país; como se observa en la tabla No. 2. Además, se puede observar que existe una dispersión importante ya que la mediana es de 53,830., y se presenta una varianza importante de 4,222,247,169.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de la concentración de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos nominales para todos los Estados de la república mexicana, 2018

<i>Estadísticas descriptivas, número de personas 2018</i>	
Media	74,644.1875
Error típico	11486.7412
Mediana	53830.75
Moda	#N/A
Desviación estándar	64978.8209
Varianza de la muestra	4222247169

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Por su parte en tabla No. 3 podemos observar las variaciones porcentuales de la media, mediana, máximo, mínimo y desviación estándar que en el caso de la media vemos una caída anual significativa de la concentración de personas con ingresos altos, señalando que existe una caída del 2010 al 2018 del 40%. y una caída anual promedio de -6.14 %.

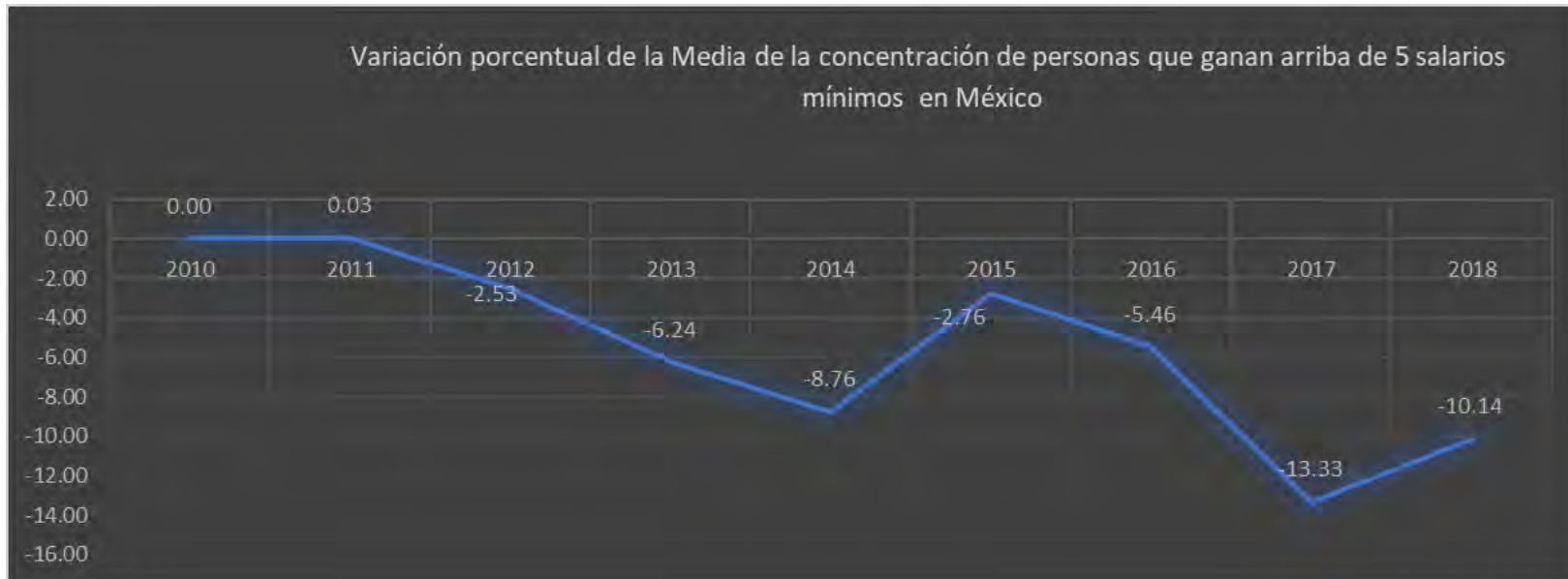
Tabla 3. Estadísticas descriptivas y sus variaciones del total de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos nominales en la república mexicana, 2010-2018

Año	Media	Variación %	Mediana	Variación	Máximo	Variación	Mínimo	Variación	Desviación Estándar	Variación %
2010	125,008.00	0	88,906	0	487,921	0	23,747	0	107,869	0
2011	125,047	0.03%	95,547	7%	504,291	3%	24,375	3%	113,177	5%
2012	121,885	-2.53%	98,492	3%	475,216	-6%	21,512	-12%	107,208	-5%
2013	114,279	-6.24%	90,902	-8%	434,919	-8%	21,225	-1%	94,241	-12%
2014	104,269	-8.76%	88,317	-3%	317,145	-27%	18,888	-11%	73,367	-22%
2015	101,387	-2.76%	77,527	-12%	367,033	16%	14,954	-21%	80,759	10%
2016	95,849.06	-5.46%	67,975	-12%	371,131	1%	12,495	-16%	81,852	1%
2017	83,069	-13.33%	56,925	-16%	341,616	-8%	11,084	-11%	73,215	-11%
2018	74,644	-10.14%	53,830	-5%	306,578	-10%	800	-93%	64,978	-11%
Caída anual promedio		-6.15%		-5.78%		-4.92%		-20.35%		-5.62%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&prov=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

El resumen de las estadísticas en la tabla No. 3 nos muestra cual ha sido la media, la mediana, el máximo, el mínimo, la desviación estándar de todos los estados de la República Mexicana por años, sin embargo, el dato más relevante que hay que resaltar es la media que indica que va en disminución constante del 2010 al 2018. Como podemos observar en la gráfica No. 7 conforme va pasando el tiempo existe una disminución en la concentración de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos, es decir, que cada vez existe menos gente con salarios altos. Por ejemplo, enfocándonos en el año 2018 existen solamente 74,644 personas de las 53,721,194.80 de la población ocupada en México que ganan arriba de 13,000 pesos. En el 2018 podemos observar que existe una disminución de 10.4 % de la media de la concentración de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos en México.

Grafica No. 7. Variación porcentual de la media de la concentración de personas (5 salarios mínimos)

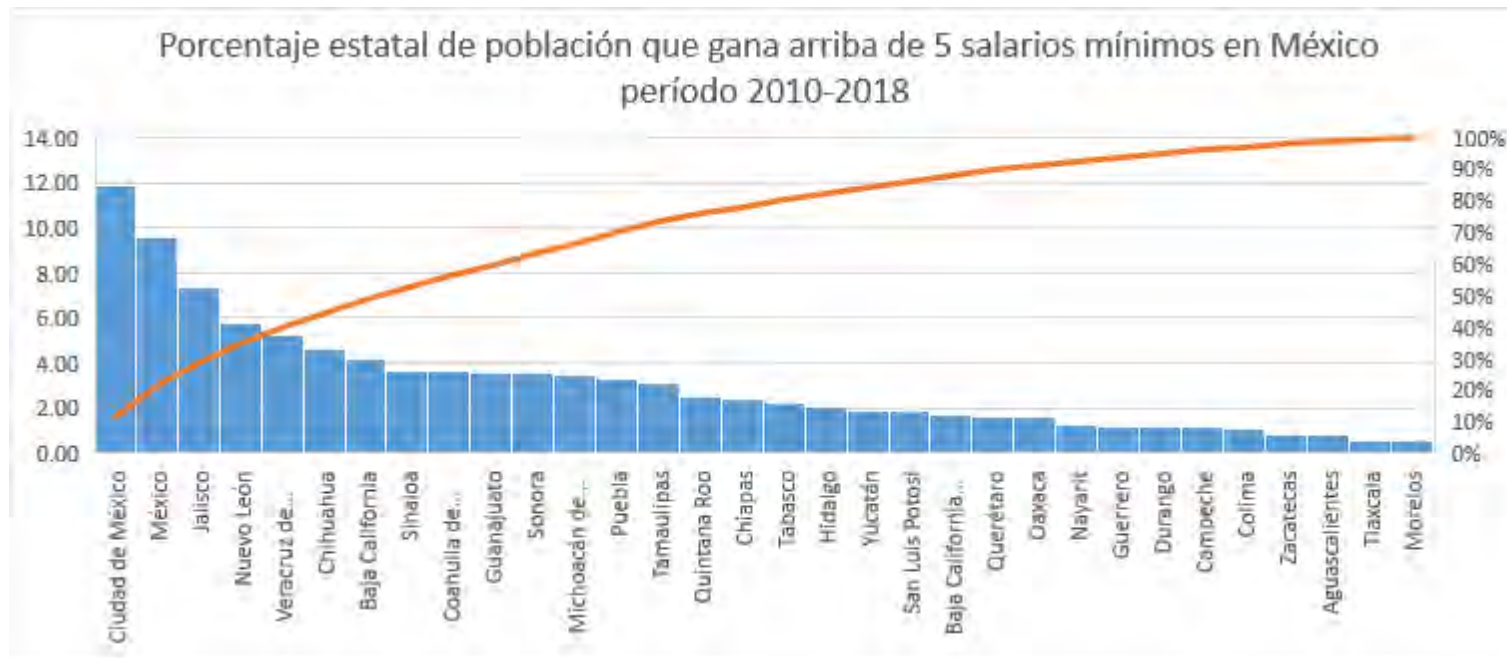


Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Por otra parte, al analizar el periodo 2010-2018 podemos observar en la gráfica no. 8 que los estados que concentran el mayor porcentaje de población con ingresos arriba de 5 salarios son Ciudad de México con el 11.85%, Estado de México con 9.62% y Jalisco con 7.40% del total de personas ocupadas en el país, que suman 3 361 566.

Gráfica 8. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos en México, 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Como podemos observar en la tabla no. 4 los estados que presentan el menor porcentaje de gente con salarios arriba de 5 salarios mínimos son Morelos con 0.57%, Tlaxcala 0.59 % y Aguascalientes 0 .87%. Estados como Quintana Roo, Chiapas, Tabasco, Hidalgo y Yucatán se podrían decir que concentran los porcentajes medios.

Tabla 4. Porcentaje de los estados que concentran mayor población que recibe salarios altos (5 salarios mínimos) período 2010-2018

Estado	%	Estado	%
Ciudad de México	11.85	Tabasco	2.28
México	9.62	Hidalgo	2.03
Jalisco	7.40	Yucatán	1.92
Nuevo León	5.80	San Luis Potosí	1.87
Veracruz de Ignacio de la Llave	5.26	Baja California Sur	1.69
Chihuahua	4.67	Querétaro	1.65
Baja California	4.17	Oaxaca	1.61
Sinaloa	3.70	Nayarit	1.25
Coahuila de Zaragoza	3.65	Guerrero	1.22
Guanajuato	3.61	Durango	1.17
Sonora	3.56	Campeche	1.16
Michoacán de Ocampo	3.52	Colima	1.08
Puebla	3.34	Zacatecas	0.87
Tamaulipas	3.15	Aguascalientes	0.87
Quintana Roo	2.47	Tlaxcala	0.59
Chiapas	2.41	Morelos	0.57

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Sin embargo, estos análisis no contemplan la población ocupada que tiene cada estado, cuando introducimos la variable población ocupada del periodo 2010-2018 por estado, podemos observar en la tabla 5 que el orden de los estados cambia, concentrando mayor población que gana arriba de 5 salarios mínimos con respecto a su población ocupada: Baja California Sur con 16.51 % Quintana Roo con 11.4 %, Colima con 10.75 y Chihuahua con 10.56 %.

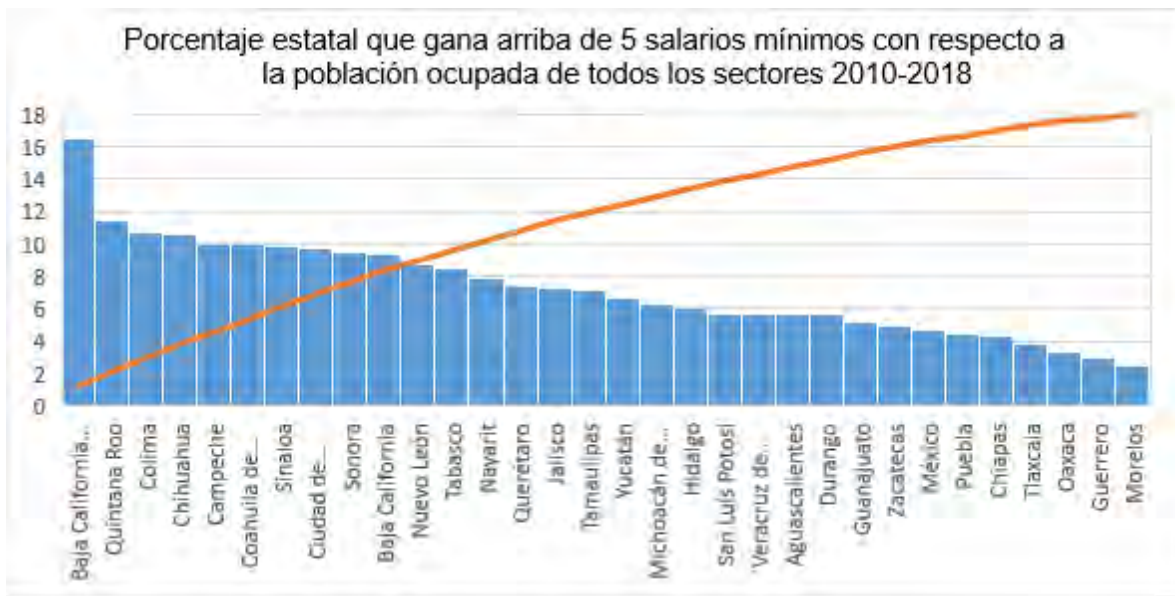
Tabla 5. Porcentaje estatal de concentración de población que gana arriba de 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada de todos los sectores 2010-2018

Estados	5 salarios mínimos todos los sectores 2010-2018	Población ocupada (2010-2018)	% 5 salarios mínimos con relaciona PO todos los sectores
Baja California Sur	56720.11	343518	16.51
Quintana Roo	82899.97	726681	11.41
Colima	36288.89	337381	10.76
Chihuahua	157071.58	1486982	10.56
Campeche	38952.97	388270	10.03
Coahuila de Zaragoza	122793.25	1233334	9.96
Sinaloa	124405.25	1268011	9.81
Ciudad de México	398361.75	4111828	9.69
Sonora	119717.94	1254668	9.54
Baja California	140055.64	1487838	9.41
Nuevo León	195003.14	2211937	8.82
Tabasco	76710.86	898816	8.53
Nayarit	42011.33	532517	7.89
Querétaro	55374.17	752198	7.36
Jalisco	248607.92	3404646	7.30
Tamaulipas	105779.08	1479604	7.15
Yucatán	64688.58	972477	6.65
Michoacán de Ocampo	118377.03	1865873	6.34
Hidalgo	68388.03	1141726	5.99
San Luis Potosí	62933.69	1097297	5.74
Veracruz de Ignacio de la Llave	176941.39	3085109	5.74
Aguascalientes	29098.03	508554	5.72
Durango	39249.28	692760	5.67
Guanajuato	121332.03	2354185	5.15
Zacatecas	29330.78	595498	4.93
México	323236.33	6879490	4.70
Puebla	112181.94	2547144	4.40
Chiapas	80962.53	1884219	4.30
Tlaxcala	19699.44	515451	3.82
Oaxaca	53996.28	1624318	3.32
Guerrero	41093.78	1405511	2.92
Morelos	19303.75	787491	2.45

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Al observar la gráfica 9 se puede afirmar que las dos penínsulas del país (Baja California Sur y Quintana Roo) son los estados que concentran más personas con los ingresos más altos, debido a que reciben ingresos provenientes del turismo, también es necesario considerar que al tomar como referencia la grafica no. 6 se puede observar que los estados para obtener mejores salarios podrían ser Ciudad de México, Estado de México, Jalisco y Nuevo León, sin embargo esto no puede decirse con certeza y se podría caer en una equivocación, porque son estados con mayor población total por lo existirá mayor competencia entre la población para obtener los mejores salarios y al mismo tiempo una mayor población de gente encarecerá los servicios básicos para vivir; realmente lo único que podría asegurar ingresos altos seguros para una persona dependerá del nivel de especialización educativo que tenga, el estado en el que radique será un factor importante y el contexto y rubro en que se encuentre.

Gráfica 9. Porcentaje estatal que gana arriba de 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada de todos los sectores, 2010-2018

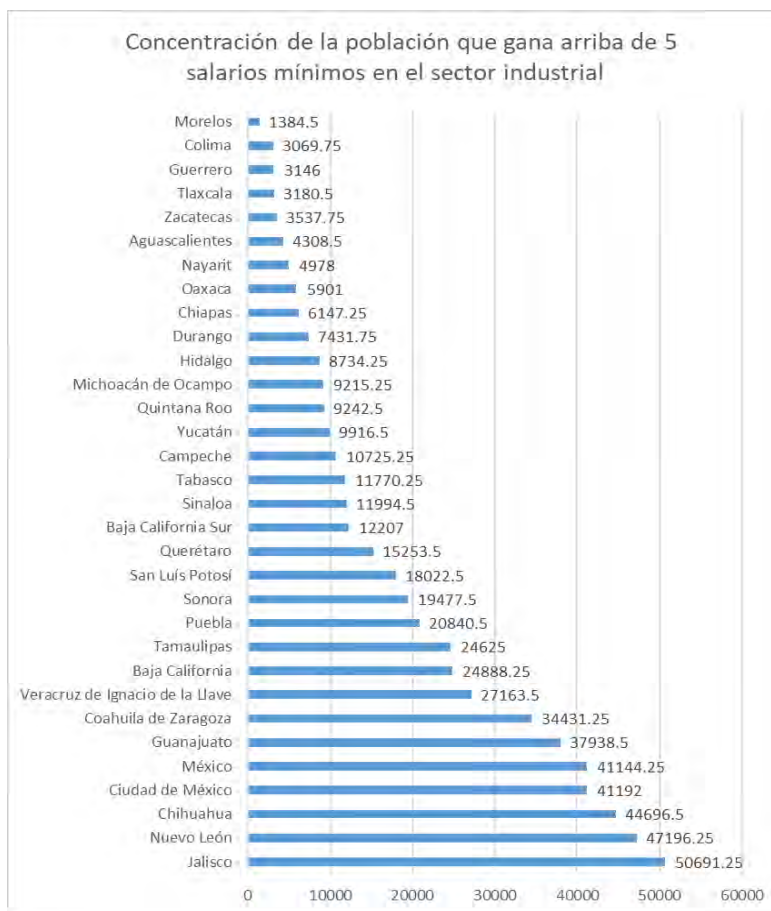


Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

2.5 Sector Industrial

En cuanto al número de trabajadores que ganan más de 5 salario mínimos en el sector industrial, encontramos que, en el 2018, en el estado de Jalisco 2,388,614 personas ganan más de 5 salarios, concentrando el 2.2 % de personas, seguido de Nuevo León con 47,196.25, Chihuahua con 44,696 y Ciudad de México con 41,192 personas como se ve en la gráfica No. 8 De esta manera el estado de Jalisco durante el periodo 2010-2018 se encuentra entre los 5 primero estados que concentran la mayor población que gana arriba de salarios mínimos.

Gráfica 10. Concentración de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos en el sector Industrial 2018



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Por su parte, en la Tabla No. 6 podemos observar las variaciones porcentuales de la media, mediana, máximo, mínimo y desviación estándar, que en el caso de la media vemos que la tasa de descenso no es constante de las concentraciones de personas con ingresos altos, señalando que existe una caída del 2010 al 2018 del 37% y una caída anual promedio de 5.4 %; además, es importante resaltar que existe menor dispersión, lo cual se muestra con la mediana y la desviación estándar.

Tabla 6. Estadísticas descriptivas de la variación porcentual de la media de personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos de todos los estados de México dentro del sector industrial 2010-2018

Año	Media	Variación %	Mediana	Variación %	Máximo	Variación %	Mínimo	Variación %	Desviación Estándar	Variación %
2010	28626	0	19405	0	90214	0	5884	0	24232	0
2011	28522	0%	19919	3%	106607	0.18	5430	-8%	23400	-3%
2012	30471	7%	24623	24%	118804	0.11	5378	-1%	26802	15%
2013	28569	-6%	22725	-8%	108729	-0.08	5306	-1%	23560	-12%
2014	25436	-11%	18939	-17%	61849	-0.43	2947	-44%	18485	-22%
2015	26273	3%	17742	-6%	68603	0.11	3141	7%	21431	16%
2016	23420	-11%	16053	-10%	67379	-0.02	2290	-27%	19597	-9%
2017	21474	-8%	14267	-11%	63732	-0.05	2739	20%	18069	-8%
2018	17951	-16%	11882	-17%	50691	-0.2	1384	-49%	14960	-17%
Caída anual promedio		-5.4%		-5.2%		-4.8%		-13.1%		-5.0%

Tabla 6. Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Como podemos observar en la gráfica No. 11 la variación porcentual de la media de concentración de personas que gana arriba de 5 salario mínimos dentro del sector industrial tiene una tendencia negativa con incrementos muy marcados en algunos años, como el 2012 y 2015. En el 2010 existían 28,626 personas que ganaban arriba de 5 salarios y para el año 2018 solo 17,951.

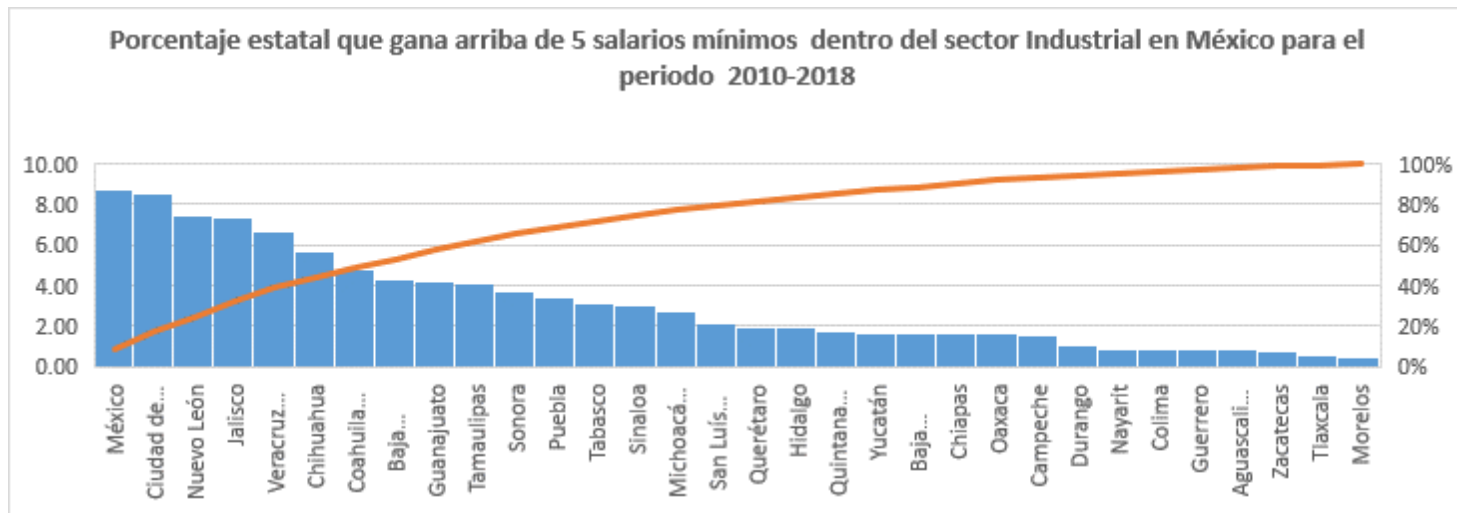
Gráfica 11. Estadísticas descriptivas de la variación porcentual de la media personas que ganan arriba de 5 salarios mínimos de todos los estados de México dentro del sector industrial 2010-2018



Gráfica 11. Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Sin embargo, si analizamos el período 2010-2018 podemos observar en la gráfica no. 12 que los estados que mayor concentran población que gana arriba de 5 salarios dentro del sector industrial son Ciudad de México el 8.78 %%, Estado de México 8.58 %, Nuevo León 7.41 % y Jalisco 7.31 % de un total de 820 437 personas.

Gráfica 12. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salarios mínimos dentro del sector industrial de México para el período 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Como lo muestra la Tabla 7 los estados que menos concentra gente con altos ingresos en el sector que nos ocupa son Guerrero con 0.86 %, Aguascalientes 0.85 % y Zacatecas 0.74 %,

Tabla 7. Porcentaje estatal de la población que gana arriba de 5 salario mínimos dentro del sector industrial período 2010-2018

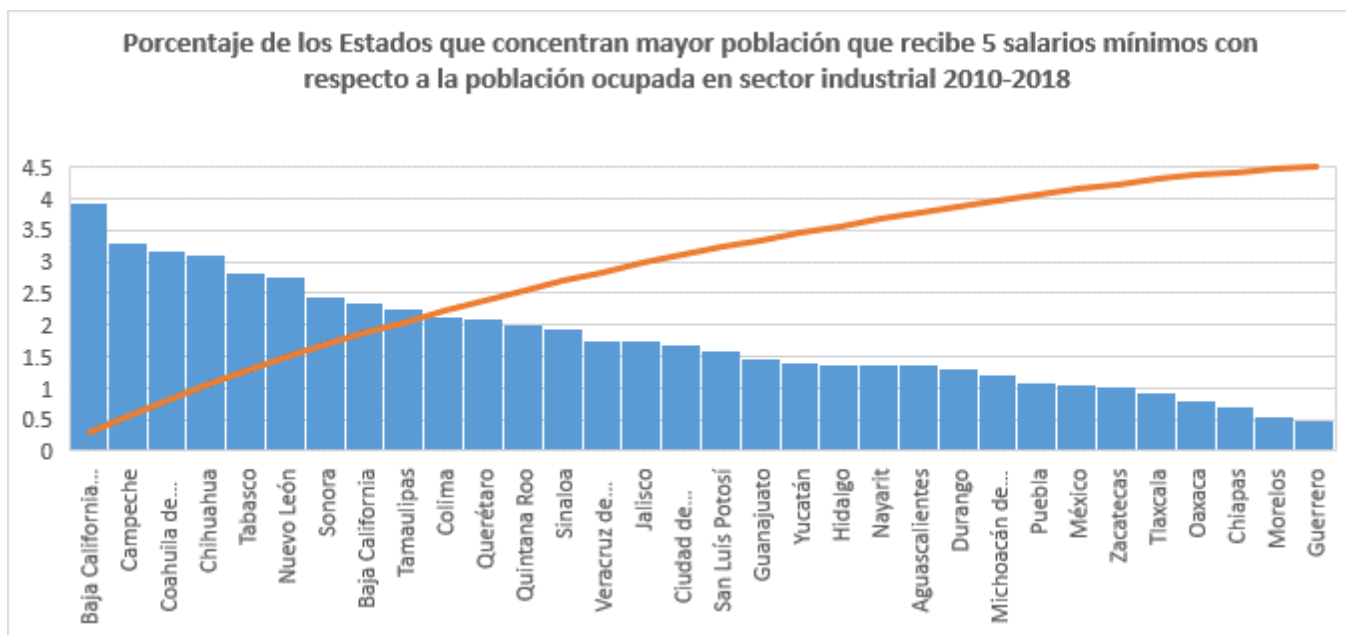
Estado	%	Estado	%
México	8.78	San Luis Potosí	2.12
Ciudad de México	8.50	Querétaro	1.94
Nuevo León	7.41	Hidalgo	1.93
Jalisco	7.31	Quintana Roo	1.78
Veracruz de Ignacio de la Llave	6.65	Yucatán	1.66
Chihuahua	5.64	Baja California Sur	1.65
Coahuila de Zaragoza	4.77	Chiapas	1.65
Baja California	4.27	Oaxaca	1.61
Guanajuato	4.22	Campeche	1.56
Tamaulipas	4.10	Durango	1.10
Sonora	3.75	Nayarit	0.90
Puebla	3.40	Colima	0.88
Tabasco	3.11	Guerrero	0.86
Sinaloa	3.00	Aguascalientes	0.85
Michoacán de Ocampo	2.76	Zacatecas	0.74

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

Como lo hicimos anteriormente, al ingresar la variable población ocupada vemos como el orden de los estados cambia. Esto se puede observar en la gráfica 13, que muestra que Baja California Sur, Campeche, Coahuila y Chihuahua obtienen los primeros lugares de concentración de población que ganan arriba de 5 salarios mínimos con respecto a su población ocupada.

Gráfica 13. Porcentaje de los Estados que concentran mayor población que recibe 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada en el sector Industrial 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15

En la tabla 8 podemos observar que las posibilidades de tener un salario alto para cualquier trabajador son mínimas y se podría decir que solo un grupo reducido de personas tendría la posibilidad de tener un buen salario dentro del sector industrial. Los estados que concentran menos gente con salario alto son Chiapas Morelos y Guerrero.

Tabla 8. Porcentaje estatal de concentración de población que gana arriba 5 salarios mínimos con respecto a la población ocupada en el sector Industrial del periodo 2010-2018

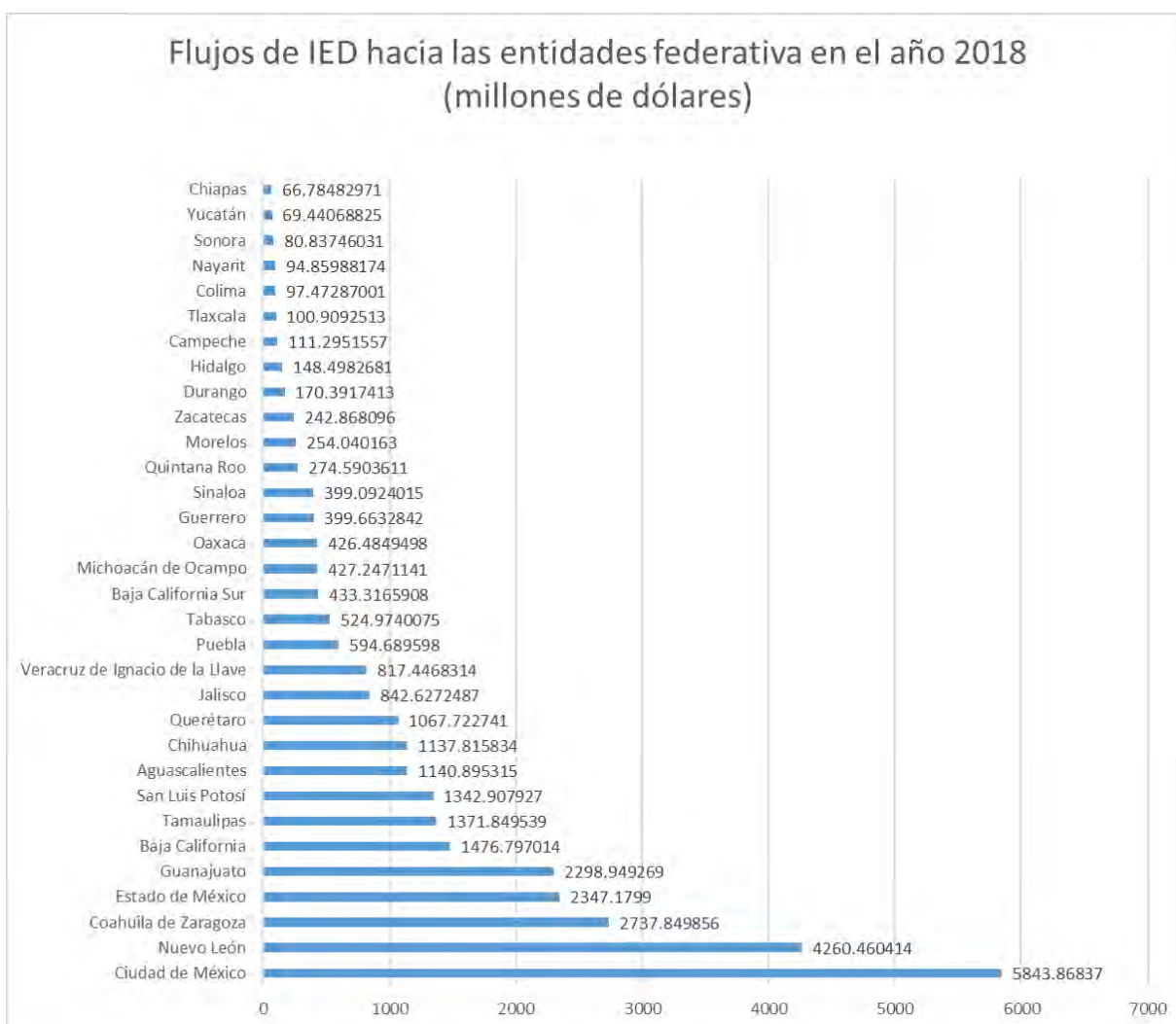
Estado	5 salarios (Promedio Industrial 2010-2018)	Promedio de población ocupada 2010-2018	% 5 salarios mínimos con relaciona PO Sector Industrial
Baja California Sur	13,499.23	343,518.47	3.93
Campeche	1,2763.36	388,269.67	3.29
Coahuila de Zaragoza	46,275.83	1,233,333.75	3.17
Chihuahua	7,206.86	1,486,981.81	3.11
Tabasco	25,492.92	898,815.61	2.84
Nuevo León	60,822.60	2,211,937.47	2.75
Sonora	30,751.48	1,254,667.69	2.45
Baja California	35,062.26	1,487,838.17	2.36
Tamaulipas	33,642.17	1,479,603.92	2.27
Colima	69,749.22	337,380.67	2.14
Querétaro	15,917.87	752,197.92	2.12
Quintana Roo	14,581.62	72,6681.36	2.01
Sinaloa	24,599.94	126,8011.39	1.94
Veracruz de Ignacio de la Llave	54,556.08	3,085,108.67	1.77
Jalisco	59,950.75	3,404,646.36	1.76
Ciudad de México	13,496.90	4,111,828.25	1.70
San Luís Potosí	1,7420.22	1,097,297.08	1.59
Guanajuato	3,4619.17	2,354,185.06	1.47
Yucatán	13,648.94	972,477.17	1.40
Hidalgo	15,830.94	1,141,726.00	1.39
Nayarit	7,380.33	532,517.17	1.39
Aguascalientes	7,007.01	508,554.47	1.38
Durango	9,058.96	692,760.08	1.31
Michoacán de Ocampo	22,647.94	1,865,872.86	1.21
Puebla	27,911.98	2,547,143.75	1.10
México	72,026.05	6,879,490.47	1.05
Zacatecas	6,083.48	595,497.92	1.02
Tlaxcala	4,785.11	515,450.92	0.93
Oaxaca	1,3207.45	1624,317.64	0.81
Chiapas	39,150.43	1,884,218.81	0.72
Morelos	4236.51	787491.11	0.54
Guerrero	7053.81	1405510.58	0.50

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
[https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_p
e_ed15_po&p=enoe_pe_e](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_p
e_ed15_po&p=enoe_pe_e)

2.6 La IED en México

Una vez terminado el análisis de los datos del salario en México ahora comenzaremos con los datos de los flujos extranjeros que reciben los estados mexicanos. En la gráfica 14 podemos observar que para el año 2018 el estado que más recibió IED fue la Ciudad de México con 5843.86837 millones de dólares, de un total de 31603.82697285 millones de dólares.

Gráfica 14. Flujos de IED hacia las entidades federativas en el año 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía
<https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

La media de los flujos de IED durante el año 2018 para México ascendieron a 987.619, millones de dólares, tuvieron una dispersión de 430.28 millones de dólares y una desviación estándar considerable.

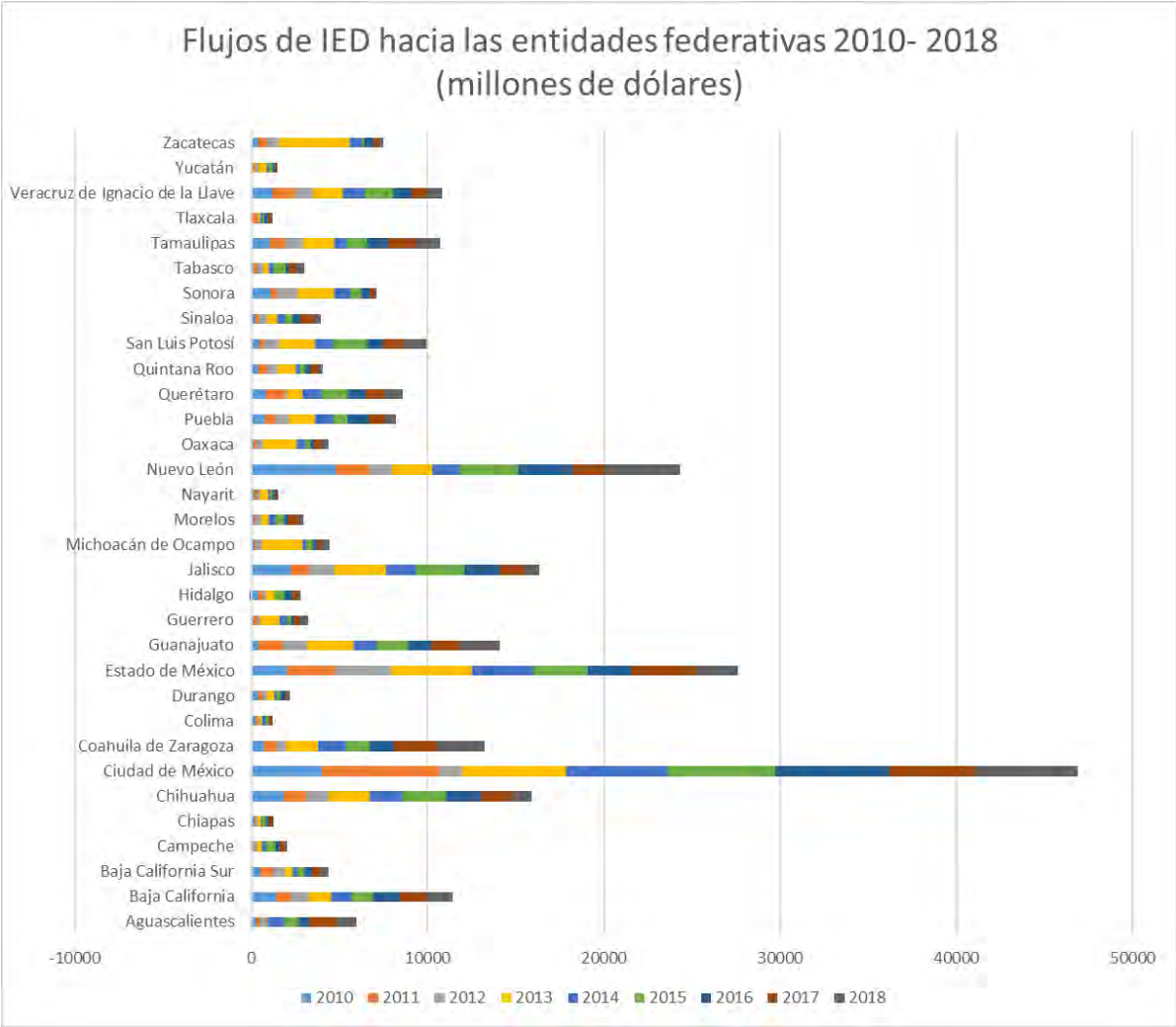
Tabla 9. Estadísticas descriptivas de los flujos de IED hacia México en el año 2018 en millones de dólares

IED 2018	
Media	987.61
Error típico	229.322
Mediana	430.28
Desviación estándar	1297.24
Varianza de la muestra	1,682,844.82

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía
<https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

Cuando analizamos la IED para el periodo de 2010 al 2018, veremos que la Ciudad de México, el Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Chihuahua son los estados que han recibido mayores flujos extranjeros, junto con otros estados de la frontera norte a lo largo de estos 8 años.

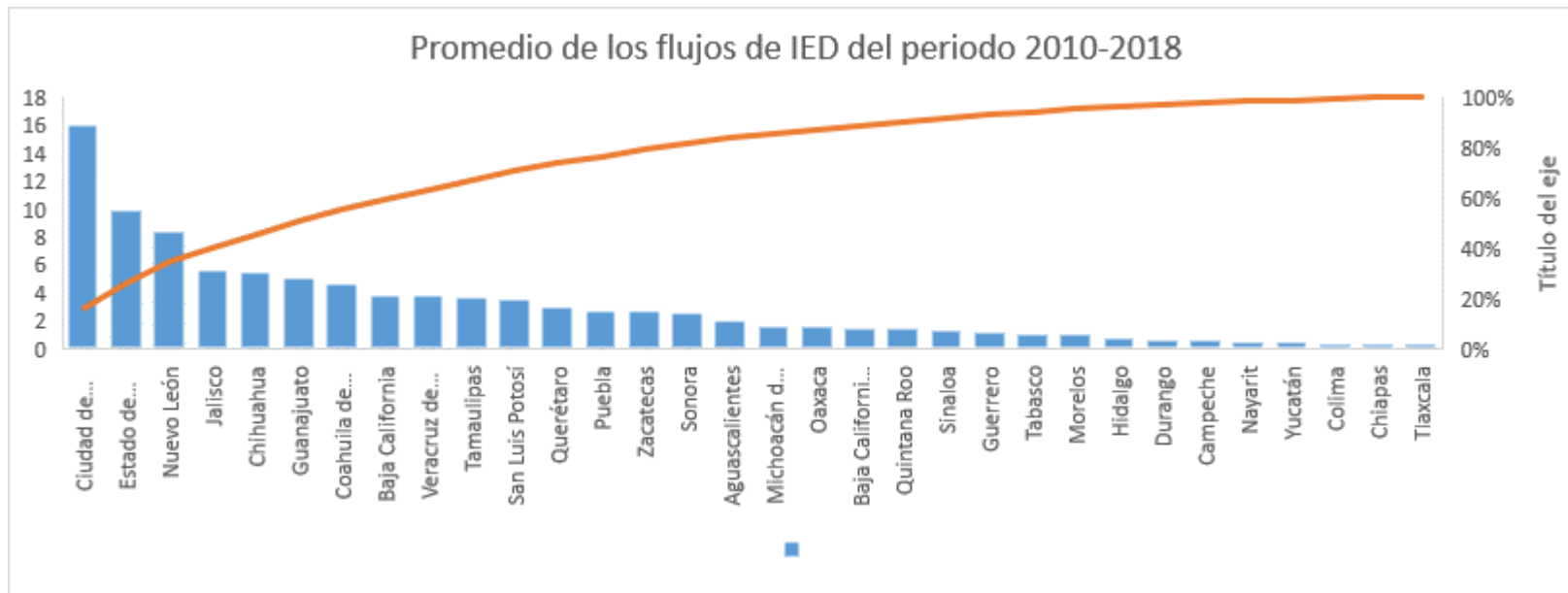
Grafica 15. Flujos de IED hacia las entidades federativas 2010-2018 provenientes de todos los países del mundo



Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía <https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

Por su parte, es claro que la participación porcentual de los montos de la IED para el periodo de 2010 al 2018 por entidad federativa es la siguiente: Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Chihuahua, es decir, que son 5 los estados que obtienen los mayores flujos de inversión extranjera

**Gráfica 16. Promedio de Flujos de IED hacia los Estados de la República mexicana en millones de dólares
2010-2018**



Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía <https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

En la tabla 10 podemos observar que los estados que menos reciben flujos de IED son Colima, Chiapas y Tlaxcala.

Tabla 10. Promedio de Flujos de IED hacia los Estados de la República mexicana en millones de dólares 2010-2018

Estados	Promedio 2010-2018 Millones de dólares	%
Ciudad de México	4494.43	16.03
Estado de México	2797.82	9.98
Nuevo León	2356.60	8.41
Jalisco	1590.65	5.67
Chihuahua	1546.76	5.52
Guanajuato	1422.00	5.07
Coahuila de Zaragoza	1319.74	4.71
Baja California	1102.57	3.93
Veracruz de Ignacio de la Llave	1084.86	3.87
Tamaulipas	1062.87	3.79
San Luis Potosí	1009.16	3.60
Querétaro	839.45	2.99
Puebla	779.73	2.78
Zacatecas	776.10	2.77
Sonora	730.94	2.61
Aguascalientes	599.53	2.14
Michoacán de Ocampo	471.93	1.68
Oaxaca	468.51	1.67
Baja California Sur	437.64	1.56
Quintana Roo	424.18	1.51
Sinaloa	391.50	1.40
Guerrero	337.89	1.21
Tabasco	322.10	1.15
Morelos	304.35	1.09
Hidalgo	254.81	0.91
Durango	213.18	0.76
Campeche	201.37	0.72
Nayarit	161.86	0.58
Yucatán	154.13	0.55
Colima	138.63	0.49
Chiapas	126.32	0.45
Tlaxcala	110.31	0.39
Suma total	28031.93	100.00

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía
<https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

Tabla 11. Flujos de IED hacia los estados de la república mexicana de todos los países del mundo en millones de dólares, 2010-2018

Estados	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aguascalientes	316.10	215.07	354.61	45.44	938.58	816.28	596.09	1,568.83	1,140.90
Baja California	1,440.76	822.01	1,015.52	1,295.13	1,150.42	1,200.95	1,510.57	1,521.49	1,476.80
Baja California Sur	520.81	710.35	728.66	421.47	247.79	374.13	467.41	502.24	433.32
Campeche	73.20	50.63	209.68	278.45	216.59	559.28	204.54	313.18	111.30
Chiapas	157.68	92.81	121.18	193.23	35.02	265.26	137.35	204.96	66.78
Chihuahua	1,860.18	1,270.71	1,254.73	2,346.96	1,847.42	2,476.86	1,980.32	1,726.12	1,137.82
Ciudad de México	4,024.49	6,669.78	1,312.98	5,886.85	5,733.37	6,117.23	6,434.80	4,861.28	5,843.87
Coahuila de Zaragoza	751.20	672.86	539.35	1,805.77	1,625.05	1,368.71	1,345.16	2,376.90	2,737.85
Colima	264.87	153.69	60.00	167.88	195.11	164.73	-25.94	143.93	97.47
Durango	412.95	227.86	268.40	447.44	75.22	218.73	265.98	97.64	170.39
Estado de México	2,067.35	2,724.41	3,135.18	4,587.12	3,534.84	3,045.72	2,450.85	3,738.58	2,347.18
Guanajuato	401.49	1,448.85	1,343.29	2,635.67	1,312.92	1,761.33	1,319.84	1,595.51	2,298.95
Guerrero	139.66	198.84	163.55	1,086.71	479.44	167.90	179.66	405.26	399.66
Hidalgo	380.35	291.35	178.81	474.24	-76.43	539.89	436.52	356.61	148.50
Jalisco	2,251.87	1,069.97	1,421.93	2,942.76	1,682.67	2,730.34	2,035.99	1,373.67	842.63
Michoacán de Ocampo	158.28	154.53	335.42	2,254.68	209.56	417.24	190.15	290.40	427.25
Morelos	199.38	101.02	274.18	450.57	354.54	505.15	215.15	600.25	254.04
Nayarit	177.84	144.49	163.54	535.93	115.23	103.87	87.86	121.01	94.86
Nuevo León	4,811.66	1,860.30	1,336.09	2,274.20	1,564.67	3,283.86	3,145.09	1,818.16	4,260.46
Oaxaca	117.58	178.17	353.70	1,942.56	482.80	296.54	195.09	418.75	426.48
Puebla	784.14	624.07	760.06	1,450.89	1,050.30	814.06	1,217.40	939.41	594.69
Querétaro	847.93	1,072.83	94.33	908.55	1,096.37	1,441.97	1,068.00	1,025.38	1,067.72

Quintana Roo	386.87	505.40	627.41	1,003.16	217.13	362.72	270.14	440.32	274.59
San Luis Potosí	473.49	268.28	880.33	2,008.16	1,058.04	1,886.10	907.33	1,165.15	1,342.91
Sinaloa	222.00	237.20	437.74	625.46	401.17	440.15	432.13	760.71	399.09
Sonora	1,108.84	328.73	1,199.43	2,088.96	907.38	610.82	519.24	253.46	80.84
Tabasco	141.26	232.06	324.56	324.32	239.71	729.56	133.59	382.42	524.97
Tamaulipas	1,035.88	897.16	1,048.81	1,740.32	727.21	1,120.70	1,186.67	1,623.85	1,371.85
Tlaxcala	91.17	246.91	79.52	73.42	116.08	125.27	231.18	159.51	100.91
Veracruz de Ignacio de la Llave	1,241.42	1,211.08	1,052.88	1,704.38	1,270.34	1,575.89	1,055.67	890.34	817.45
Yucatán	94.19	165.18	127.72	529.55	84.54	206.34	124.52	110.26	69.44
Zacatecas	381.92	492.56	754.39	3,973.21	696.80	132.77	532.13	310.37	242.87
Suma total	27,336.80	25,339.15	21,957.98	48,503.44	29,589.86	35,860.36	30,850.50	32,095.97	31,603.83

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía
<https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

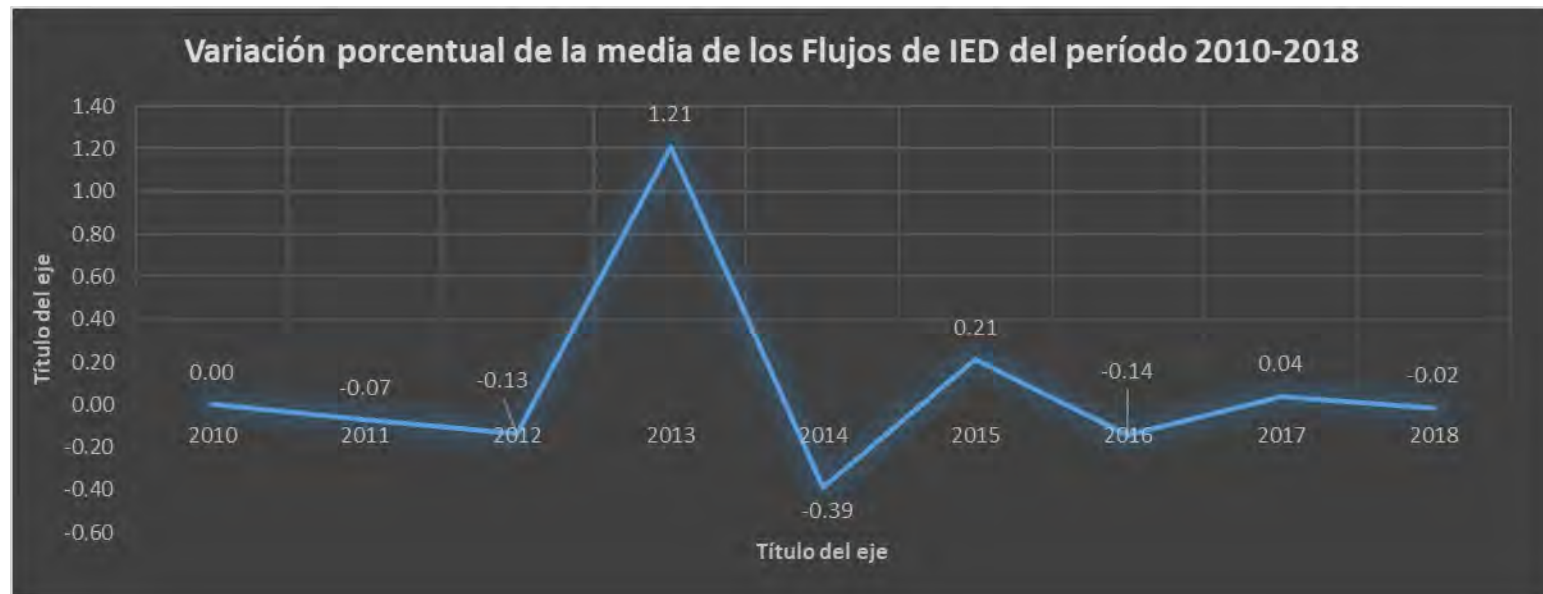
De las estadísticas descriptivas es interesante resaltar la media, la cual como puede ver en la gráfica 17 tiene un pico muy alto en el año 2013, año en que se recibió mayor IED, y registra una fuerte caída en el 2014, en general su comportamiento de los flujos de IED es muy errático y tiene que ver con la tasa esperada de retorno. Por otra parte, al observar la media podemos conocer que la variación porcentual del promedio anual fue de 8.87%. Véase tabla no. 12

Tabla 12. Estadísticas descriptivas de los flujos y sus variaciones de IED de México en millones de dólares 2010 a 2018

AÑOS	Media	%	Mediana	%	Máximo	%	Mínimo	%	Desviación Estándar	%
2010	854.27	0.00	394.18	0.00	4811.66	0.00	73.20	0.00	1111.55	0.00
2011	791.85	-0.07	310.04	-0.21	6669.78	0.39	50.63	-0.31	1229.07	0.11
2012	686.19	-0.13	488.55	0.58	3135.18	-0.53	60.00	0.19	634.35	-0.48
2013	1515.73	1.21	1190.92	1.44	5886.85	0.88	45.44	-0.24	1385.58	1.18
2014	924.68	-0.39	589.80	-0.50	5733.37	-0.03	-76.43	-2.68	1153.31	-0.17
2015	1120.64	0.21	585.05	-0.01	6117.23	0.07	103.87	-2.36	1279.61	0.11
2016	964.08	-0.14	493.32	-0.16	6434.80	0.05	-25.94	-1.25	1262.20	-0.01
2017	1003.00	0.04	551.24	0.12	4861.28	-0.24	97.64	-4.76	1073.84	-0.15
2018	987.62	-0.02	430.28	-0.22	5843.87	0.20	66.78	-0.32	1297.25	0.21
Variación promedio anual		8.87		12.85		9.80		-146.71		9.91

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía <https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

Gráfica 17. Variación porcentual de la media de los flujos de IED del período 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía <https://www.economia.gob.mx/files/gobmx/mapaflujosIEDgobmx.html>

Uno de los motivos por los que a las empresas multinacionales les atrae realizar IED en países en desarrollo es por tener acceso a un mercado laboral más flexible y por lo tanto una mano de obra más barata. Es decir, se toma ventaja de los bajos costos salariales de la mano de obra menos cualificada, y también de la mano de obra cualificada que, si bien es relativamente un poco más cara, sigue siendo más barata si se compara con la de un país de primer mundo (Braconier et al., 2002). Paradójicamente, aunque los bajos salarios en México han resultado ser un determinante para atraer IED, al mismo tiempo ha sido motivo de conflicto dentro de las negociaciones del T-MEC, debido a que se argumenta que México ha incurrido en una especie de dumping salarial, ya que las condiciones para competir no son las mismas para los trabajadores de Canadá y EUA, ocasionando que los inversionistas se decidan a invertir en México porque el costo es más bajo. Un claro ejemplo de ello ocurre en la industria automotriz, en la cual un trabajador mexicano gana 3.95 dólares por hora mientras que un estadounidense gana 33.2 dólares, un canadiense 40.3, en Brasil 11.4 y en Taiwán 7.5 por hora. El diferencial tan bajo que se paga en México es visto como una práctica desleal, por lo que los negociadores estadounidenses y canadienses especifican que no es válido el argumento de que los salarios mexicanos se determinan en función de las condiciones del mercado interno. Especialmente el gobierno estadounidense ha mostrado su inconformidad en el tema de los salarios y ha presentado un conjunto de propuestas para reducir la brecha salarial con México (Rogozinski, 2019).

En este contexto, esta investigación identifica que uno de los mayores problemas que México enfrenta como país, son los bajos salarios. Con datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), al tercer trimestre de 2018 solo 2.5 millones de personas ganaban arriba de 5 salarios mínimos, de ese total la Ciudad de México concentra el mayor porcentaje con 12.61 %, seguido de Jalisco con el 8.3 %, y Nuevo León con 6.5 %. Si consideramos que México tiene una población de 130 millones, de ese total solamente 56, 951,215 pertenecen a la Población Económicamente Activa (PEA) eso significa que solo el 3.05 % de la PEA tiene la posibilidad de obtener más de cinco salarios (ENOE, 2018).

La tasa de desocupación en México es de 3.6 % de la PEA a nivel nacional, por lo que el porcentaje de desempleo es relativamente reducido y el costo del salario debería ser por ende

relativamente alto, como lo explica la Teoría neoclásica, ya que la teoría nos dice que a mayor desempleo es menor el costo de salarios debido a que es más atractivo para los trabajadores ocupados dejar su empleo actual cuando el desempleo es bajo puesto que resulta fácil encontrar otro trabajo, y a la inversa, cuando el desempleo aumenta, los salarios bajan (Blanchard, 2012). Sin embargo, en México existe una sobreoferta de mano de obra no cualificada y existe una férrea competencia entre los trabajadores por los limitados puestos de trabajo existentes y es por ello que, aunque se fije un salario mínimo, los salarios tienden a la baja y a la subsistencia. No obstante, la mano de obra cualificada que existe en el país es relativamente mejor pagada que la no cualificada, pero, aun así, sigue siendo barata para los estándares de nuestros socios comerciales e inversionista. Mucha de la mano de obra cualificada que existe en el país está siendo captada por las multinacionales a través de la IED y otra parte minúscula de la mano de obra no calificada también está siendo captada y capacitada por los efectos de la IED debido a que la tecnología que trae consigo ha favorecido la tecnificación de los trabajadores sin estudios.

2.6.1 Estudios empíricos

La mayoría de los estudios de IED se limitan a describir que el modelo de crecimiento económico de mercado libre con base en las exportaciones ha tenido un impacto negativo en el nivel económico y social de los ciudadanos, es así que los salarios se han polarizado por falta de una regulación contundente del estado en los mercados. A su vez este impacto ha provocado la aniquilación o el auge de ciertos sectores. El modelo económico con base en las exportaciones se caracteriza por ser flexible a los controles sobre la inversión extranjera, la liberalización de la cuenta de capital y la reducción de aranceles en el comercio. (Vite y Tapia, 2006).

La apertura comercial, en un contexto de competencia económica global, provoca una nueva dinámica en las relaciones económicas entre los países, lo que a su vez origina una nueva geografía de la producción que se caracteriza por ser estandarizada a gran escala y destinada a grandes mercados, por ello la especialización de la línea de producción en bienes de alta tecnología será la clave del éxito; éxito que México no ha podido lograr debido a que enfrenta

un atraso en la cuestión intelectual³ y tecnológica. Por estos motivos la sociedad mexicana ha presentado dificultades para insertarse a esta estructura laboral que requiere mayores niveles de productividad, competitividad y eficiencia (Kuri, 2007).

La liberalización de la IED bajo el TLCAN expuso a México a la entrada de nuevas tecnologías y a una competencia internacional, esto requirió que los empleadores necesitaran mayor cantidad de capital humano, lo que ocasionó que las empresas multinacionales incrementaran los salarios con el objetivo de atraer mano de obra calificada. La investigadora Gabriela López realizó un estudio econométrico de la industria en México y concluyó que los flujos de IED son más importantes que la liberalización comercial en la generación de los diferenciales salariales, concluyendo que existe una relación positiva no lineal entre la IED y los salarios (López, 2011).

Usando datos de la Encuesta Nacional del Empleo Urbano del INEGI de 1994- 2004, López realiza un análisis empírico en dos etapas:

- En la primera etapa, se estiman regresiones de los salarios de los individuos sobre las características de los trabajadores, atributos de sus empleos, y empresas para las cuales laboran, informalidad e indicadores de industria.
- En la segunda etapa, se estiman regresiones de los diferenciales salariales inter-industriales que se derivan de los coeficientes estimados de los indicadores de industrias sobre variables de comercio (aranceles) y de IED.

Los datos que se utilizaron abarcan desde el periodo de 1994-2004 y son representativos de las 45 ciudades más grandes de México.

En la primera etapa se presenta una regresión del logaritmo del salario del trabajador $\ln w_i$ que tiene la siguiente ecuación

³El capital intelectual es intangible para la empresa, donde el conocimiento y habilidad de los trabajadores que se encuentran dentro de las organizaciones produce valor, competitividad y rentabilidad para las empresas y para el sistema económico, el autor Pablo Calderón toma esta definición de Villareal. (Calderón, 2008)

$$\ln(w_{ij}) = B_H H_{ij} + B_J I_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (23)$$

Donde $\ln(W_i)$ sobre las características del trabajador \mathbf{i} (H_i) y variables dummy de industria j (I_{ij}):

H_{ij} incluye la edad, sexo, estado civil, nivel educativo, índice de analfabetismo, ocupación del trabajador, si la persona es empleada, trabajador independiente o empleado, si trabaja para el gobierno, el sector privado o cualquier establecimiento con nombre, si trabaja en un establecimiento con un número reducido de personas o con un grupo más grande.

I_{ij} controla la afiliación del trabajador \mathbf{i} a cierta industria y su coeficiente es la prima salarial que es considerada como la proporción de los salarios que no puede explicarse por las características del trabajador (demográficas, de ocupación, etc.) sino por las características de la industria en la que labora.

La ecuación 1 se estima para cada corte transversal de la muestra, utilizando dos especificaciones distintas:

- Salarios=f(experiencia laboral (edad y edad cuadrado), características demográficas (sexo, estado civil, educación, alfabetismo, ubicación, ocupación y tipo de empleo) e indicadores de la industria.
- Salarios=f(experiencia laboral, características demográficas, características del lugar de trabajo (sector informal y tamaño del establecimiento) e indicadores de la industria.

En la segunda etapa se presenta otra ecuación en la que los diferenciales de salario inter-industriales se agrupan a lo largo del tiempo y se estima una regresión de dichos diferenciales sobre las variables de interés en este estudio, específicamente, los aranceles y los flujos de IED:

$$WD_{Jt} = (T_{jt}B_{T+} + F_{Jt}B_{F+} + D_tB_D + u_{jt}) \quad (24)$$

T_{jt} representa los niveles de aranceles en la industria j en el tiempo t . F_{Jt} representa los flujos de IED como porcentaje de la producción en la industria j en el tiempo t . Se espera un efecto no lineal de dichos flujos sobre los diferenciales de salario inter-industriales, ya que la relación varía a lo largo del tiempo. Por lo tanto, se introducen F_{Jt} y F_{Jt}^2 al cuadrado en la ecuación 2.

Asimismo, para controlar el hecho de que el efecto de los flujos de IED sobre los diferenciales de salario inter-industriales posiblemente no ocurra inmediatamente, dicha variable se incluye en la ecuación con un rezago.

D_T en la ecuación 2 son variables dummy que capturan choques específicos en el tiempo, comunes a todas las empresas. Por otra parte, se consideran variables adicionales como: exportaciones, importaciones, consumo de exportaciones, exportaciones/ producto+ importaciones-exportaciones) todas estas variables de comercio entran en la ecuación rezagadas un periodo.

En la investigación de Gabriela López se utiliza el enfoque de estimación en dos etapas para controlar en primer lugar, las características de los trabajadores (educación y habilidades) y en segundo lugar para analizar el efecto de la liberalización comercial y los flujos de IED sobre los diferenciales de salarios inter-industriales, debido a que por lo general las personas menos calificadas trabajan en industrias con salarios bajos y si no se controla podrían generar sesgos. Para finalizar, la ecuación se estima mediante el Método Generalizado de Momentos (MGM) para incluir la variable dependiente rezagada un periodo del lado derecho de la ecuación y controlar los posibles casos de endogeneidad.

Es importante mencionar que el coeficiente de la variable IED/producto es positivo y estadísticamente significativo en unas regresiones, y en otras es significativo y negativo. Esto sugiere que la relación variable IED/ producto y los diferenciales de salario inter-industriales siguen un patrón en forma de U invertida. Sin embargo, dado el nivel máximo de esta función, la única área relevante para el análisis es aquella en la cual los diferenciales de salarios inter-industriales son crecientes, en esa área la relación entre la variable IED/ producto y los

diferenciales de salario inter-industriales es relativamente fuerte cuando los flujos de IED son bajos, pero se debilita cuando los flujos de IED aumentan.

Por su parte Minsk Choi (2003) estudia los efectos de la IED en el mercado de salarios de los trabajadores estadounidenses en la industria manufacturera del periodo 1987 a 1992 utilizando dos enfoques para controlar las características observables de los trabajadores individuales y para implementar la estimación en este estudio:

1. Estimación de la IED entrante en la industria a nivel estatal.

El primer enfoque incluye la proporción de empresas extranjeras en la industria a nivel estatal en la ecuación de ganancias utilizando la encuesta de la población actual (CPS), además construyó los datos de las empresas extranjeras utilizando la FDI de trabajadores de 50 estados diferentes de EUA de entre 16 y 76 años de edad, asignándolo en una muestra que sigue las siguientes reglas de selección: el individuo esta empleado en el sector privado, trabaja más de una hora a la semana, gana más de un dólar y menos de 250 dólares por hora, el individuo esta empleado en un sector manufacturero que no es el del tabaco.

Se estima la siguiente ecuación:

$$\ln w_{ijs} = X_{ijs}B + \gamma D_{js} \epsilon_{ijs} \quad (25)$$

w_{ijs} es el logaritmo del salario por hora del individuo i en la industria j y el estado.

X_{ij} (1 k) es un vector de características demográficas, que incluye años de escolaridad, experiencia, y su cuadrado, dummies para mujeres, no blancas, ya sea individual, vive en Standard Metropolitan Statistical Area (SMSA) o área estadística metropolitana y estado a tiempo parcial. D_{js} es la fracción de empresas que son propiedad de entidad extranjera en cada celda del estado industrial, que no varía a nivel individual. ϵ_{ijs} es el

i.i.d, habitual, error de regresión de media cero con varianza constante. β y γ ($k-1$) son parámetros a estimar.

2. El enfoque de regresiones con las características industriales.

Este enfoque es para examinar los efectos de la actividad de la IED en los diferenciales de salarios inter industriales en el sector manufacturero estadounidense, los cuales se asume que dependen de las características industriales y estos se estiman incluyendo los efectos fijos de un análisis de regresión con características específicas de la industria.

El autor usa tres diferentes variables para medir la actividad de la IED en la Industria manufacturera estadounidense:

- La proporción del número de establecimientos de propiedad extranjera en la industria manufacturera estadounidense.
- La proporción de empleados contratados por establecimiento de propiedad extranjera en la industria manufacturera estadounidense.
- La proporción de la producción de establecimientos de propiedad extranjera en la industria manufacturera estadounidense, y para ello se estiman las siguientes ecuaciones:

$$\ln * w_{ij} = \alpha + D_{ij} W_j + \epsilon_{ij} \quad (\text{stage 1}) \quad (26)$$

$$w_{ij} = \alpha + B_P P_{jt} + \beta_f + F_{jt} \quad (\text{stage 2}) \quad (27)$$

*j

D_{ij} es una dumie para la industria j , W_j es la prima salarial en la industria j y P_{jt} es el vector de variables de control para las características de la industria: sindicalización, nivel beneficios, relación capital- trabajo y tamaño del establecimiento promedio, F_{jt} es la inversión de la IED en la industria j medida por el tamaño de los establecimientos extranjeros.

El resultado de la primera regresión sugiere que la fracción de empresas extranjeras en la industria y en la región está asociada con un salario más alto, después de que se controlen las

características observables; a su vez se muestra que la IED está concentrada en la industria de capital intensivo.

La segunda regresión muestra que las actividades de la IED son asociadas negativamente con las diferencias salariales entre industrias y son estadísticamente significativas al 5%. Este signo negativo implica que las primas salariales de los trabajadores disminuyen su afiliación a la industria a medida que la actividad de la IED incrementa. Por otra parte, este estudio demuestra que existe un efecto negativo de las actividades de la IED que es significativo en el caso de los trabajadores especializados que produce que la paga de trabajadores con educación por encima de la secundaria se reduce en un 2% por cada 10 puntos que aumenta la IED, identificando que la IED no contribuye a la mejora de habilidades. Estos resultados no son tan alentadores para lo que se intenta probar en nuestra investigación debido a que prácticamente exponen resultados no esperados. Sin embargo, es importante mencionar que estos resultados son de una economía desarrollada, por lo cual los efectos de la IED pueden ser diferentes en una economía emergente, como lo es la mexicana, o puede ser que los flujos de IED sean una variable bidireccional que pueda presentar una relación positiva en ciertos estudios y, en otros, una relación negativa. Eso se comprobará en el capítulo 3.

Changkyu Choi (2006) realiza un estudio econométrico con una muestra de 119 países y encuentra que la relación entre la ratio y los flujos de inversión extranjera entrante y el Producto Interno Bruto y el coeficiente de GINI (medida como la desigualdad) mantienen una relación negativa para los países de América Latina. Países ricos y de rápido crecimiento resultaron tener una distribución del ingreso más uniforme. Países grandes tienden a tener una distribución de ingresos menos inequitativa.

Por su parte Kristjanpoller y Salazar (2016) realizan un estudio sobre la relación de IED y la desigualdad en el ingreso en países de América Latina usando técnicas de cointegración en datos de panel. Las variables fueron modeladas con información de las medidas de FDI acumulada y el índice Estimated household Income Inequality (EHII), se escogieron 10 países para el periodo de 1990-2008. Como resultado se encuentra que existe una relación positiva, que mayor FDI se asocia a mayor desigualdad en el ingreso. El dato se obtiene de la base de datos de la UNCTAD. Lo interesante de este estudio es que se habla de la

importancia de las Empresas Multinacionales MNE que ofrecen una remuneración mayor a sus trabajadores pues estas disponen de una posición de negociación más acomodada y sus sectores son más especializados, alejándose de sectores de industrias intensivas en capital humano no especializado (Kristjanpollle y Salazar,2016).

Feliciano y Lipsey (1993) realizaron un estudio acerca de la propiedad extranjera y salarios en los Estados Unidos mostrando que las empresas de propiedad extranjera pagan un mejor salario aproximadamente un 30% más alto por la mano de obra, es decir que su presencia aumenta el nivel promedio de los salarios por encima de los salarios pagados por empresas propiedad de nacionales. Dentro del sector manufacturero el margen es de un 9 ó 10%. Este estudio también muestra que fuera del sector manufacturero la presencia de empresas extranjeras tiene el efecto de *spillover* causando que las empresas nacionales paguen mayores salarios

Sjöholm y Lipsey (2001) realizaron un estudio de la IED y los salarios en la industria manufacturera en Indonesia y su conclusión es similar a la anterior: las empresas extranjeras pagan mejores salarios que las empresas domesticas; a su vez los salarios son mejor pagados si el trabajador tiene un nivel de educación dado, por un margen de aproximadamente una cuarta parte para los trabajadores no calificados y más de la mitad para los trabajadores cualificados. Para ser más exactos las empresas extranjeras pagan un 12% más que las empresas nacionales a los empleados no calificados y un 20 % más a los empleados calificados.

Feenstra y Hanson realizaron un estudio de los salarios relativos y la IED para la industria maquiladora y encontraron que la presencia de multinacionales (IED) intensificó la demanda del trabajo calificado de 1975 a 1988. Se midió el nivel de crecimiento de FDI utilizando datos de las actividades regionales de planta de ensamblaje de propiedad extranjera y se encontró que la IED está correlacionada con la demanda de trabajadores calificados, según datos del Censo Industrial del INEGI. Las actividades de producción extranjera en México son el resultado de la subcontratación de las multinacionales estadounidenses y esta ha tenido efectos substanciales en el mercado de trabajo

Al realizar un análisis de datos de panel en 32 entidades federales en México durante el período 1994-2006, este trabajo estudia la determinante de la IED y su efecto sobre

desigualdad de ingresos dentro y entre regiones. Observamos que el nivel de desarrollo y el tamaño del mercado tienen una relación directa con la IED y, por lo tanto, tienden a aumentar la brecha de desigualdad entre regiones, pero no se encontró evidencia significativa que diga que esta crea la desigualdad dentro de ellos. (Feenstra y Hanson, 1995).

Juárez y Castro realizaron un análisis de datos panel para las 32 entidades federativas durante el periodo de 1994-2006 y observaron que el nivel de desarrollo y el tamaño del mercado tienen una relación directa con la IED, es decir que esta tiende a fluir a grandes mercados, en términos de población, y a regiones más desarrolladas, con más infraestructura, y mayor ingreso promedio y mayor mano de obra calificada con mayores niveles educativos. Por ejemplo, en la Ciudad de México se tiene la mayor concentración de población y el más alto nivel educativo y PIB per cápita del país y también se concentra la mayor IED. Sin embargo, entre 2001 y 2006 el porcentaje de entrada de IED a esta región en relación con la entrada nacional, cayó del 76% al 56 %. En contraste la entrada de IED a Nuevo León y Jalisco aumentó del 7% al 10% y del 2% al 4% respectivamente durante el periodo, reduciendo su concentración en la Ciudad de México y tendiendo a concentrarse en otros mercados potenciales. Por otra parte, la variable distancia al borde de EUA es significativa en relación a la IED, ya que en los estados del norte: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas la IED aumentó del 15 al 28%, lo que significa que las inversiones en estas regiones se están consolidando. Estos autores mencionan que no encontraron evidencia de que la IED origine desigualdad dentro de las regiones, en este sentido las variables que explican la distribución de los ingresos dentro de las entidades federales son el tamaño de la población, el nivel educativo, la provisión de infraestructura y en cierta medida la ubicación geográfica (Juárez y Ángeles, 2012)

A su vez, el objetivo de la investigación de Burgos y Mungaray (2007) es analizar el impacto que ha tenido la apertura comercial sobre el mercado laboral, buscando explicar lo siguiente:

Conocer el cambio que ha tenido el nivel relativo cantidad demanda del trabajo cualificado y no cualificado y su respectiva remuneración.

El efecto sobre la dispersión salarial.

Estos autores tomaron como hipótesis que la apertura comercial favorece la mano de obra cualificada y provoca un aumento sobre la desigualdad salarial. Al realizar un análisis estadístico y econométrico demostraron que la desigualdad salarial tendió a crecer en su periodo de estudio (1984-2002) en función de los distintos niveles de escolaridad, sin embargo, este cambio no ha sido lineal. Por otra parte, observaron que existió un importante retorno a la educación y a su vez se originó un premio salarial a las ocupaciones que requieren mayores calificaciones. Al igual que estos autores concuerdo que la apertura comercial y la entrada de IED requieren mayor mano de obra cualificada, la cual estará mejor remunerada, lo que sin duda incrementará la brecha salarial entre los trabajadores que tengan calificaciones y los que no. No obstante, lo más importante que nos aporta esta investigación es el hecho de que devela que existe una relación positiva entre el trabajo cualificado y la apertura externa (flujos de capital extranjero).

Por su parte Lozano y Cabrera (2007) abordan el tema de por qué algunos países similares en tamaño tienen diferentes ingresos y tasas de crecimiento, análisis que es estudiado bajo el modelo de crecimiento de Paul Romer. Al realizar una regresión de MCO de corte transversal para los 32 estados de la República Mexicana e incluir a la IED como una variable que aporta conocimiento tecnológico, obtienen como resultado que existe una brecha de capital físico y una brecha tecnológica, es aquí que el nivel de ingreso podrá presentar signo positivo cuando existe una transmisión de conocimiento del extranjero a las entidades federativas, la cual se originará a través de los flujos de IED. Al observar las conclusiones de su investigación se puede inferir que los salarios son mejores cuando existe una mayor inversión extranjera, e incluso el rendimiento de capital /trabajo (productividad) puede mejorar gracias a la transmisión de conocimiento que se recibirá del extranjero, por lo que países en vías de desarrollo como México obtienen dobles beneficios.

En contraste, los resultados obtenidos por Lozano, Cabrera, Almonte et al. (2011) indican que la productividad es una restricción al impulso de la ocupación sectorial dado que incrementos en la productividad ocasionan disminuciones en el nivel de empleo debido al desplazamiento de la mano de obra, es decir, existirá una reasignación de un sector a otro.

Estos autores obtuvieron este resultado con un modelo de errores estándar corregidos para panel (PCSE). Este apartado nos muestra los diferentes métodos y variables que los autores usaron para entender la relación de IED y los salarios, información que será de gran ayuda para saber qué posibles modelos econométricos utilizaré para conocer si realmente la IED está contribuyendo a la creación de empleos con mejores salarios.

Cuadro 5. Resultados Empíricos sobre el impacto de los Flujos de IED en los diferenciales de salario Inter- industriales

Autor	País/ año y periodo analizado	Variables y resultados
Gabriela López Noria	México, octubre (2011), 1994-2004	Salarios inter-industriales, IED, exportaciones, aranceles, importaciones, características de los empleados, indicadores de industria. En el caso de la IED se encuentra que existe una relación no lineal positiva sobre los diferenciales de salarios inter-industriales.
Choi Minsik	USA, (2003), 1987-1992	Salarios inter-industriales, características observables de los empleados. escolaridad), firmas extranjeras, prima salarial, sindicalización, nivel de salarios, tamaño de la empresa, industria, relación capital-trabajo. Como resultado de la primera regresión sugiere que la fracción de empresas extranjeras en la industria y en la región está asociada con un salario más alto después de que se controlen las características observables, a su vez se muestra que la IED está concentrada en la Industria de capital intensivo.
Changkyu Choi	119 países, (2006) 1993-2002	IED, PIB, GINI, indicadores del desarrollo mundial. Se encontró que la desigualdad en el ingreso medida

		como el índice de GINI aumenta a medida que incrementa el porcentaje de IED como porcentaje del PIB. Los países de América Latina resultaron tener un ingreso menos igualitario.
Werner Kristjanpoller Rodolfo Salazar	10 países DE América Latina, (2016) 1990-2008	IED y Estimated house Income Inequality(EHII). El análisis empírico encuentra una relación positiva en la desigualdad donde exista mayor IED.
Zadia Feliciano Robert E.Lipsey	EUA, (1999) 1987-1992	IED Empresas extranjeras, tipo de industria, atributos de los empleados calificados y no calificados. Las empresas de propiedad extranjera pagan un mejor salario aproximadamente en un 30% más alto por la mano de obra, este porcentaje varía dependiendo del sector industrial.
Robert E. Lipsey Frederik Sjoholm	Indonesia,(2001)	IED Empresas extranjeras, tipo de industria, atributos de los empleados calificados y no calificados. Las empresas extranjeras pagan mejores salarios que las empresas domésticas, los salarios son mejores pagados si el trabajador tiene un nivel de educación dado.
Robert C. Feenstra Gordon H. Hanson	EUA, (1995) 1980's México 1980's	IED, empresas multinacionales, atributos de los empleados. La presencia de multinacionales (IED) intensificó la demanda del trabajo calificado de 1975 a 1988.
Carmen Juárez Gerardo Castro	México, (2012) 1994-2006	Salarios, IED, capital humano, infraestructura, variables de localización geográfica, mercados, sectores. No existe evidencia de que la IED origina desigualdad dentro de las regiones en México, en este sentido las variables que explica la distribución de los ingresos dentro de las entidades federales son el tamaño de la población, el nivel educativo, la provisión de infraestructura y en cierta medida la ubicación geográfica

Benjamín Burgos y Alejandro Mungaray	México, (2007) 1984-2002	Salarios reales por tipo de empleo, índices de desigualdad, escolaridad e IED. Existe una relación positiva entre el trabajo cualificado y la apertura externa (flujos de capital extranjero).
René Lozano Fernando Cabrera	México, (2007) 1990-2000	PIB, IED, tasa de alumnos matriculados en secundaria Al observar las conclusiones de su investigación se puede inferir que los salarios son mejores cuando existe una mayor inversión extranjera, e incluso el rendimiento de capital /trabajo (productividad) puede mejorar gracias a la transmisión de conocimiento que se recibirá del extranjero, por lo que países en vías de desarrollo como México obtienen dobles beneficios.
Leobardo Almonte Yolanda Carbajal Cony Valverde	Estado de México, (2013) 1999-2008	IED, salarios Los resultados muestran como existe una reasignación de la mano de obra en ramas de actividad con diferente productividad

Cuadro 4. Fuente: elaboración propia con información de estudios empíricos.

2.6.2 Conclusiones del capítulo II

Con la revisión de las estadísticas podemos observar que muy poca gente en México percibe ingresos altos, es por ello que el total de la población ocupada será una determinante que sin duda se debe tomar en cuenta. Por otra parte, si observamos los flujos de IED que reciben los estados mexicanos resulta evidente que existen algunos estados que reciben IED y son estados que también concentran mayor población de gente que gana arriba de 5 salarios. Sin embargo, esto no lo podemos saber con certeza hasta realizar los modelos econométricos en el siguiente capítulo.

Capítulo III Análisis estadístico del ingreso y de la IED en los estados mexicanos: análisis econométrico del diferencial salarial con base en el SCIAN y algunas variables comerciales

Introducción

El objetivo de este capítulo es estudiar los efectos de la IED en las diferencias salariales. Iniciamos con el análisis de la relación entre el ingreso salarial y las variables relacionadas con los atributos de los trabajador e indicadores de industria. Posteriormente se realiza una estimación del diferencial salarial en México del periodo 2010-2018 mismo que es explicado con variables relativas al sector externo. El análisis se realiza utilizando el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). El análisis econométrico se realiza por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y el Método Generalizado de Momentos (MGM).

3.1 La generación de empleos en México

Ante la generación insuficiente de empleos con ingresos altos y beneficios laborales es uno de los principales problemas que enfrentan los países en vías de desarrollo, la IED a través de empresas trasnacionales ha adquirido una importancia creciente en la formación de capital, por ello el impacto de las empresas trasnacionales en los países en vías de desarrollo, ya que parece tener un papel importante para explicar las diferencias salariales de los trabajadores en diferentes ramas de la industria.

Es importante mencionar que se denomina empresa trasnacional a aquellas entidades formadas por un grupo de personas que tienen el objetivo de producir un bien o servicio coordinando los factores de producción (capital y trabajo), creando funciones de producción óptimas para maximizar los beneficios y minimizar el costo más bajo posible, otra de sus características se encuentra en relación a que estas fueron registradas en un país particular y cuentan con más empresas filiales en muchos países del mundo y regresan la mayor parte del capital a su país de origen. La supervivencia de este tipo de empresas depende del grado de innovación y a su vez de la descentralización de las funciones aprovechando las ventajas comparativas de cada país donde tenga una subsidiaria, ventajas que pueden estar en relación a cierto tipo de mano especializada o mano de obra barata, la capacidad de brindar cierto tipo de servicios, habilidades y conocimientos por parte de los ciudadanos que son contratados

por empresas extranjeras determinará la posición que los países tengan dentro de la globalización (Nicholson, 2008) y (Kuri,2007).

Las contribuciones en forma de actividades de trabajo que los ciudadanos realicen a la economía mundial y que se encuentren mejor cotizadas en los mercados mundiales tendrán mejores salarios y por lo tanto mayor éxito. Reich (1993) considera que en el capitalismo contemporáneo se conforman tres tipos de empleos que corresponden a la manera en que los países y las regiones se incorporan a la globalización. Esto, finalmente, configura el perfil productivo y de remuneraciones, así como de la capacidad de generación de empleos a futuro:

- Empleos de producción y servicios altamente rutinarios, que son fácilmente sustituibles por procesos estandarizados o por la relocalización geográfica a regiones y países de bajos salarios. Son actividades que se realizan una tras otra en secuencia de fases en una etapa para fabricar productos determinados (tareas manuales) también se incluyen funciones de supervisión rutinaria desempeñada por gerentes de bajo y medio nivel, capataces o encargados que suelen cuidar la calidad estándar. Ejemplo de estas actividades son las personas que arman tableros de circuitos para computadoras o comprobación de códigos de rutina para los programas de softwares en computación.
- Servicios en persona, que aun cuando comparten características semejantes con el primer tipo, en cuanto a que son tareas relativamente simples y repetitivas, requieren de mayor grado de calificación y experiencia además de que estos servicios se deben proporcionar de persona a persona, teniendo un trato afable, buena actitud, saber sonreír y transmitir confianza a sus clientes específicos. Están incluidos dentro de esta categoría los vendedores minoristas, los camareros y camareras, los empleados de hoteles, los conserjes o porteros, los cajeros, los enfermeros y asistentes hospitalarios, las niñeras, los servicios de limpieza domiciliaria. Los conductores de taxis, las secretarias, los peluqueros, los mecánicos de coches, los vendedores de bienes inmuebles, las azafatas de aerolíneas,
- Empleos en los servicios simbólico-analíticos que se enfocan básicamente a “la intermediación estratégica, a la identificación y resolución de problemas” y que tienen que ver con el desarrollo del capitalismo hacia fases de mayor productividad.

En esta categoría están los empleos de alta competitividad y creatividad y, por tanto, de alta productividad y remuneraciones. Aquí se encuentran las ocupaciones vinculadas a biotecnología, investigadores científicos, ingenieros proyectista, ingenieros civiles, ingenieros de sonido, reingeniería, banqueros de inversión y relaciones públicas, abogados, consultores especializados en management en finanzas, impuestos, energía, agrícolas, armamento, arquitectura, los especialistas en manejo de información, los analistas de sistemas y los head-hunters, publicistas, estrategias de marketing, directores de arte, guionistas, cineastas, editores y periodistas, los músicos y los catedráticos universitarios en general aquellas ocupaciones que generan alto valor agregado en las distintas esferas de la producción. Cabe mencionar que estas profesiones utilizan símbolos de la abstracción (en todas sus formas) y de la innovación. Los analistas simbólicos identifican y resuelven problemas valiéndose de símbolos que simplifican la realidad con imágenes abstractas que pueden reordenar, alterar y experimentar con ellas, así como comunicarlas a otros consultores y convertirlas en una nueva realidad, utilizando algoritmos matemáticos, argumentos legales, tácticas financieras, principios científicos, métodos inductivos, deductivos o cualquier otro tipo de técnica.

A diferencia de las actividades del primer y segundo tipo, las del tercero, por definición, presentan rendimientos crecientes y la mayoría de los empleados son graduados de las carreras terciarias universitarias; muchos también poseen títulos de posgrado. Precisamente, la teoría del crecimiento endógeno señala que estas últimas son las actividades más propicias para mantener elevadas las tasas de crecimiento económico y con mejoramiento de los niveles de bienestar y por ende ingresos altos, dado que no se basan en la utilización intensiva de un factor limitado, además porque tampoco están expuestas al deterioro de los términos de intercambio porque son actividades que producen bienes comerciables, de rápido desplazamiento y de constante reingeniería (Loria y Brito,2003).

Teniendo en cuenta lo anterior usaremos los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para obtener información acerca de las características de los trabajadores y de las industrias donde laboran y poder descifrar que características tienen los empleados

mexicanos que tiene ingresos más altos. Esta encuesta es trimestral y cubre características del individuo e indicadores de la industria para la que labora.

3.2 Análisis estadístico del ingreso en las entidades federativas

Con datos del cuarto trimestre del 2018 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo realizada por el Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica y tomando en cuenta que solo se consideran los individuos de 15 y los 65 años de edad, podemos observar en la tabla 13 que a nivel estatal la media del ingreso correspondiente al sexo masculino siempre es más alta que la media femenina, posiblemente esto se deba a que las mujeres suelen optar por trabajar menos horas para dividir su tiempo entre el trabajo y las actividades del hogar.

Tabla 13. La media del ingreso mensual por entidad federativa por sexo, cuarto trimestre de 2018.

	Ingreso mensual						
	Recuento	Sexo					
		Hombre		Mujer		Total	
		Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media
Aguascalientes	565560	348913	4018	216647	3227	565560	3715
Baja California	1702808	1018086	5217	684722	4290	1702808	4844
Baja California Sur	409984	244898	8263	165086	6299	409984	7472
Campeche	418566	264136	5489	154430	4120	418566	4984
Coahuila de Zaragoza	1341233	821456	6482	519777	4811	1341233	5835
Colima	382222	220968	6072	161254	4227	382222	5294
Chiapas	1899923	1388245	3290	511678	3840	1899923	3438
Chihuahua	1733590	1030647	6335	702943	5267	1733590	5902
Distrito Federal	4212542	2359770	3447	1852772	3072	4212542	3282
Durango	771803	481060	4997	290743	3998	771803	4621
Guanajuato	2557936	1586910	5289	971026	3689	2557936	4682
Guerrero	1540739	935715	2847	605024	2651	1540739	2770
Hidalgo	1275340	776012	4307	499328	3140	1275340	3850
Jalisco	3700487	2241104	5249	1459383	3859	3700487	4701
México	7619554	4681057	3200	2938497	2309	7619554	2857
Michoacán de Ocampo	1964674	1216397	5547	748277	4113	1964674	5001
Morelos	820724	510597	2481	310127	1784	820724	2218
Nayarit	598738	353722	5923	245016	4281	598738	5251
Nuevo León	2420543	1494910	5282	925633	3923	2420543	4762
Oaxaca	1731946	1023706	2870	708240	2243	1731946	2614
Puebla	2777999	1666758	3453	1111241	2307	2777999	2995
Querétaro	829255	510008	3631	319247	2739	829255	3288
Quintana Roo	846060	525544	6280	320516	4762	846060	5705
San Luis Potosí	1195177	766780	4068	428397	3454	1195177	3848
Sinaloa	1346510	813504	5954	533006	4489	1346510	5374
Sonora	1411604	838158	5791	573446	4780	1411604	5380
Tabasco	939285	594292	4702	344993	3949	939285	4425
Tamaulipas	1632724	1007049	5086	625675	3979	1632724	4662
Tlaxcala	579067	345965	4109	233102	2796	579067	3580
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	2150871	3476	1088038	3055	3238909	3335
Yucatán	1084113	647448	5237	436665	3774	1084113	4647
Zacatecas	644993	421866	3781	223127	2983	644993	3505
Total	54194608	33286552	4389	20908056	3434	54194608	4021

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Al realizar el análisis por horas trabajadas podemos observar en la tabla 14 que en algunas entidades federativas la media del ingreso femenino por hora es mayor que la del sexo masculino, aunque la diferencia es mínima entre 1 o 2 pesos, ejemplo de estos estados son: Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Oaxaca, San Luís Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán, Zacatecas.

Tabla 14. La media del ingreso por hora en las entidades federativas por sexo

	Factor de expansión	Promedio de ingreso por hora trabajada					
		Sexo					
	Recuento	Hombre		Mujer		Total	
		Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media
Aguascalientes	565560	348913	19.92207	216647	21.17356	565560	20.40147
Baja California	1702808	1018086	28.05009	684722	28.42067	1702808	28.19910
Baja California Sur	409984	244898	44.73952	165086	43.10642	409984	44.08193
Campeche	418566	264136	28.36562	154430	28.59848	418566	28.45153
Coahuila de Zaragoza	1341233	821456	33.95689	519777	32.76169	1341233	33.49370
Colima	382222	220968	35.02207	161254	33.50355	382222	34.38143
Chiapas	1899923	1388245	20.00664	511678	26.68637	1899923	21.80560
Chihuahua	1733590	1030647	33.41851	702943	37.02491	1733590	34.88085
Distrito Federal	4212542	2359770	19.42358	1852772	20.45479	4212542	19.87713
Durango	771803	481060	27.73127	290743	28.59569	771803	28.05691
Guanajuato	2557936	1586910	27.68136	971026	23.75964	2557936	26.19262
Guerrero	1540739	935715	17.74906	605024	20.42464	1540739	18.79972
Hidalgo	1275340	776012	25.29219	499328	25.39237	1275340	25.33141
Jalisco	3700487	2241104	29.13890	1459383	25.77133	3700487	27.81081
México	7619554	4681057	16.20419	2938497	15.64695	7619554	15.98929
Michoacán de Ocampo	1964674	1216397	32.68211	748277	29.11601	1964674	31.32390
Morelos	820724	510597	12.96244	310127	12.21357	820724	12.67947
Nayarit	598738	353722	36.16762	245016	31.53209	598738	34.27066
Nuevo León	2420543	1494910	28.42909	925633	26.98697	2420543	27.87761
Oaxaca	1731946	1023706	16.20853	708240	17.50950	1731946	16.74053
Puebla	2777999	1666758	18.22815	1111241	16.01389	2777999	17.34242
Querétaro	829255	510008	18.55404	319247	17.58734	829255	18.18188
Quintana Roo	846060	525544	32.68003	320516	31.64250	846060	32.28698
San Luis Potosí	1195177	766780	22.41503	428397	23.52067	1195177	22.81133
Sinaloa	1346510	813504	33.74573	533006	32.15890	1346510	33.11760
Sonora	1411604	838158	33.09334	573446	34.50221	1411604	33.66568
Tabasco	939285	594292	25.52162	344993	29.56327	939285	27.00609
Tamaulipas	1632724	1007049	28.98250	625675	29.55420	1632724	29.20158
Tlaxcala	579067	345965	21.63792	233102	19.40843	579067	20.74044
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	2150871	18.97585	1088038	21.19649	3238909	19.72182
Yucatán	1084113	647448	28.99314	436665	29.47463	1084113	29.18707
Zacatecas	644993	421866	21.01680	223127	22.16341	644993	21.41345
Total	54194608	33286552	24.04120	20908056	23.95870	54194608	24.00937

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Por su parte en la tabla 15 podemos observar que las personas que se encuentren en el empleo formal tienen una media salarial más alta que las que se encuentren en el empleo informal.

Tabla 15. La media del ingreso en el sector formal e informal en las entidades federativas

	Factor de expansión	Ingreso mensual					
		Clasificación de empleos formales e informales de la primera actividad					
	Recuento	Empleo informal		Empleo formal		Total	
		Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media
Aguascalientes	565560	239465	3007	326095	4235	565560	3715
Baja California	1702808	657942	3787	1044866	5510	1702808	4844
Baja California Sur	409984	149956	5340	260028	8701	409984	7472
Campeche	418566	258092	3231	160474	7803	418566	4984
Coahuila de Zaragoza	1341233	475075	4003	866158	6839	1341233	5835
Colima	382222	192980	3789	189242	6828	382222	5294
Chiapas	1899923	1478150	2273	421773	7521	1899923	3438
Chihuahua	1733590	652957	4429	1080633	6793	1733590	5902
Distrito Federal	4212542	2055771	2900	2156771	3646	4212542	3282
Durango	771803	397307	3310	374496	6011	771803	4621
Guanajuato	2557936	1363626	3538	1194310	5987	2557936	4682
Guerrero	1540739	1212904	2141	327835	5096	1540739	2770
Hidalgo	1275340	971320	3118	304020	6190	1275340	3850
Jalisco	3700487	1826043	4005	1874444	5379	3700487	4701
México	7619554	4344367	2604	3275187	3192	7619554	2857
Michoacán de Ocampo	1964674	1356833	3894	607841	7471	1964674	5001
Morelos	820724	562771	2122	257953	2426	820724	2218
Nayarit	598738	374319	3695	224419	7847	598738	5251
Nuevo León	2420543	886340	4184	1534203	5097	2420543	4762
Oaxaca	1731946	1407072	2086	324874	4897	1731946	2614
Puebla	2777999	2039396	2582	738603	4135	2777999	2995
Querétaro	829255	351676	3347	477579	3244	829255	3288
Quintana Roo	846060	406090	4465	439970	6849	846060	5705
San Luis Potosí	1195177	667532	2653	527645	5359	1195177	3848
Sinaloa	1346510	696665	4194	649845	6640	1346510	5374
Sonora	1411604	616538	3890	795066	6536	1411604	5380
Tabasco	939285	619711	3440	319574	6337	939285	4425
Tamaulipas	1632724	742021	3291	890703	5805	1632724	4662
Tlaxcala	579067	420093	2969	158974	5195	579067	3580
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	2196421	2798	1042488	4466	3238909	3335
Yucatán	1084113	672491	3353	411622	6762	1084113	4647
Zacatecas	644993	401115	2522	243878	5123	644993	3505
Total	54194608	30693039	3101	23501569	5222	54194608	4021

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Como podemos observar en la tabla 15 la media del ingreso salarial siempre es más alta en el sector formal que en el informal a excepción del estado de Querétaro donde la media

salarial del sector informal le gana al sector formal por \$103.00 pesos, por su parte los estados que tienen la mayor media salarial en el sector formal es Baja California y Campeche y el estado que tiene la media salarial más baja es Morelos existiendo una diferencia entre Baja California y Morelos de \$3,084 pesos, con respecto al sector informal los estados que tienen la media salarial más alta son las dos penínsulas Baja California Sur y Quintana Roo siendo otra vez el estado con la media salarial más baja Morelos cuya diferencia en la media salarial entre Baja California Sur y Morelos es de \$3,218.00.

En cuanto al ingreso salarial por nivel de instrucción se observa en la tabla 16 que entre más nivel de instrucción tenga las personas la media salarial aumentará, la educación es un factor explicativo del ingreso de las personas pues los que tienen estudios medio superior y superior ganan más que los que secundaria y primaria y son las personas que radican en Baja California Sur, Coahuila y Campeche que tiene la media salarial más alta.

Tabla 16. La media del ingreso según nivel de instrucción para las entidades federativas

	Ingreso Mensual : clasificación de la población ocupada por nivel de instrucción												
	Recuento	Primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria completa		Medio superior y superior		No especificado		Total	
		Recuento	Media \$	Recuento	Media \$	Recuento	Media \$	Recuento	Media \$	Recuento	Media \$	Recuento	Media
Aguascalientes	565560	35849	2,916.03	80248	3,768.41	216454	3,570.13	232318	3,958.11	691	2,608.63	565560	3715
Baja California	1702808	101415	4,268.15	275320	4,543.85	581475	4,638.23	742771	5,203.36	1827	1,698.58	1702808	4844
Baja California Sur	409984	27349	5,320.86	65647	6,335.78	127447	6,454.07	189357	8,868.99	184	0.00	409984	7472
Campeche	418566	48133	2,705.36	71608	3,815.74	135750	3,986.10	163075	7,000.30	0		418566	4984
Coahuila de Zaragoza	1341233	57917	3,685.96	203462	4,387.62	580701	5,437.38	499153	7,135.90	0		1341233	5835
Colima	382222	42619	4,569.37	57453	4,829.07	124061	4,864.98	158089	5,994.21	0		382222	5294
Chiapas	1899923	463478	1,754.75	402204	2,245.69	480786	2,809.61	553021	6,253.67	434	14,000.00	1899923	3438
Chihuahua	1733590	122276	4,057.67	328460	5,160.08	625676	5,253.96	656379	7,234.99	799	5,929.16	1733590	5902
Distrito Federal	4212542	162056	2,804.04	470404	3,144.84	1322842	2,847.18	2254345	3,604.01	2895	0.00	4212542	3282
Durango	771803	59672	2,922.74	122445	3,973.47	326401	4,297.98	262984	5,713.36	301	0.00	771803	4621
Guanajuato	2557936	294066	3,411.24	522200	4,198.91	970520	4,388.96	770237	5,864.03	913	3,400.00	2557936	4682
Guerrero	1540739	323354	1,566.37	319738	2,268.83	408395	2,557.19	485921	4,080.89	3331	2,546.86	1540739	2770
Hidalgo	1275340	160043	1,898.87	203915	3,058.04	496850	3,679.84	414006	5,204.77	526	0.00	1275340	3850
Jalisco	3700487	311729	4,253.43	692153	4,503.93	1223119	4,593.54	1472110	4,974.15	1376	7,740.00	3700487	4701
México	7619554	537969	2,403.66	1184296	2,749.82	2807367	2,925.28	3083635	2,920.40	6287	0.00	7619554	2857
Michoacán de Ocampo	1964674	342780	3,808.61	469528	4,214.79	612293	4,808.35	540073	6,659.34	0		1964674	5001
Morelos	820724	78179	1,741.11	140723	2,279.64	308461	2,228.47	292819	2,308.32	542	0.00	820724	2218
Nayarit	598738	75185	3,028.46	90350	4,162.50	197608	5,000.62	235595	6,588.05	0		598738	5251
Nuevo León	2420543	104598	4,633.01	280784	4,545.37	1229824	4,786.30	803617	4,816.27	1720	5,583.97	2420543	4762
Oaxaca	1731946	401262	1,476.67	409052	2,106.95	452916	2,662.83	467432	3,987.61	1284	1,667.76	1731946	2614
Puebla	2777999	379817	2,232.48	638865	2,804.01	792831	2,948.85	966214	3,457.21	272	6,880.00	2777999	2995
Querétaro	829255	49498	2,788.81	131885	3,588.72	292145	3,483.29	354729	3,091.10	998	832.42	829255	3288
Quintana Roo	846060	76699	3,931.44	105116	4,628.22	276274	5,376.27	382872	6,626.79	5099	3,156.64	846060	5705
San Luis Potosí	1195177	143352	2,079.01	195142	2,993.25	472081	3,603.40	379429	5,261.91	5173	3,656.86	1195177	3848
Sinaloa	1346510	126970	4,327.81	207105	5,003.09	411513	4,666.82	600322	6,209.94	600	4,398.90	1346510	5374
Sonora	1411604	84738	3,691.79	191206	3,934.65	501494	4,738.35	630608	6,575.56	3558	1,891.79	1411604	5380
Tabasco	939285	111659	3,063.13	138882	3,690.32	291496	3,924.98	396886	5,437.39	362	0.00	939285	4425
Tamaulipas	1632724	130349	3,258.51	264129	3,709.76	538021	4,374.69	696437	5,524.01	3788	1,690.13	1632724	4662
Tlaxcala	579067	40671	2,275.22	106650	2,922.16	224388	3,384.19	207196	4,386.91	162	4,300.00	579067	3580
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	557207	2,316.43	632370	2,995.53	890432	3,279.07	1155079	4,016.39	3821	14,911.69	3238909	3335
Yucatán	1084113	155023	2,863.67	184895	3,640.16	375053	4,050.01	368208	6,504.25	934	7,889.24	1084113	4647
Zacatecas	644993	76772	2,216.61	117661	2,765.25	252758	3,298.96	197683	4,711.03	119	740.76	644993	3505

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Por su parte, cuando realizamos el análisis de los ingresos de la población ocupada por sectores podemos observar que es el sector industrial se generan los ingresos más altos en México, donde la media del ingreso mensual más alto se encuentra en los Estados de Baja California Sur y es de \$8,445 pesos mexicanos, en Campeche es de \$7,138, para Coahuila de Zaragoza \$6,392 y Chihuahua \$6,320, siendo importante destacar que Campeche es el único estado que no se encuentra en la región norte del país. Por otra parte, la media del ingreso de Morelos es de \$2,641 y del Estado de México es \$3,470 pesos mexicano, estos son los estados que obtienen más bajos ingresos en el 4° trimestre del año 2018. Véase tabla 17

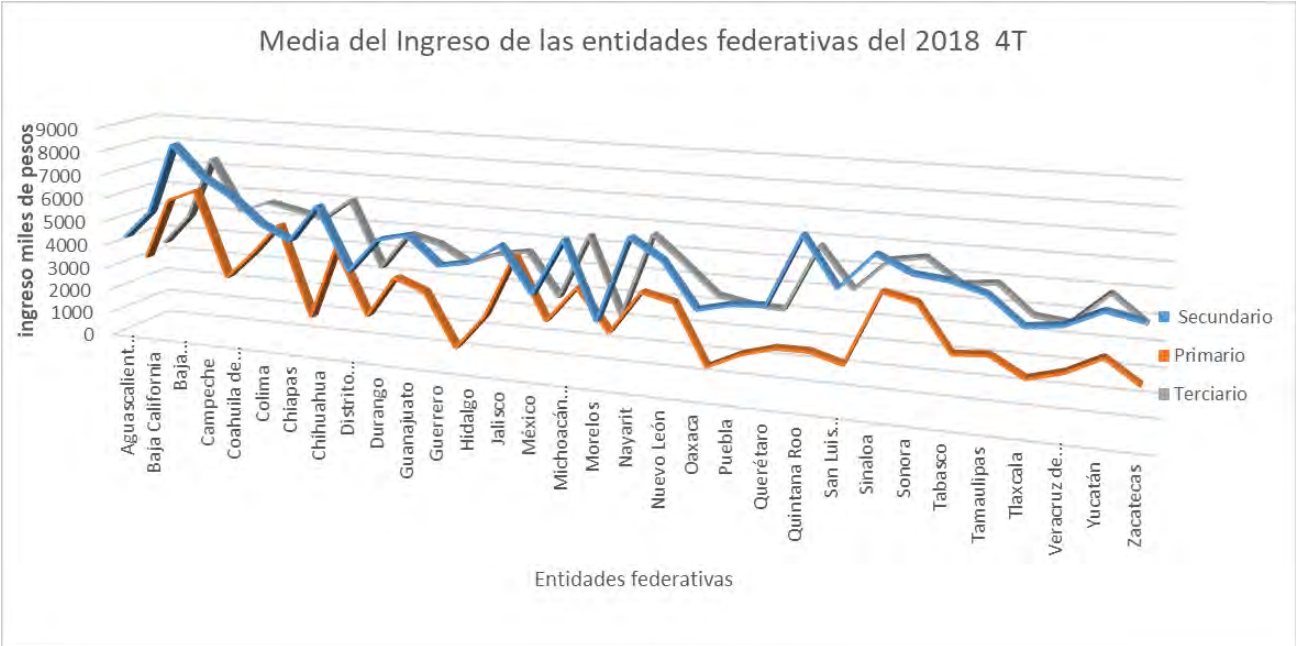
Tabla 17. La media del ingreso mensual según sector de actividad económica para las entidades federativas.

2018 4 trimestre	Ingreso mensual										
	Recuento	Clasificación de la población ocupada según sector de actividad-Totales									
		Primario		Secundario		Terciario		No especificado		Total	
	Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media	Recuento	Media	
Aguascalientes	565560	25581	3080	195355	4293	343549	3444	1075	481	565560	3715
Baja California	1702808	74842	5717	539985	5473	1019995	4716	67986	817	1702808	4844
Baja California Sur	409984	27428	6227	75551	8445	306565	7350	440	2942	409984	7472
Campeche	418566	88819	2530	83576	7138	245423	5148	748	1787	418566	4984
Coahuila de Zaragoza	1341233	60901	3684	533694	6392	742143	5634	4495	1963	1341233	5835
Colima	382222	46711	5025	67164	5344	263850	5380	4497	2289	382222	5294
Chiapas	1899923	779083	1141	255765	4757	862167	5120	2908	4062	1899923	3438
Chihuahua	1733590	150690	4266	652169	6320	901273	6029	29458	1121	1733590	5902
Distrito Federal	4212542	10633	1451	687725	3708	3490430	3222	23754	565	4212542	3282
Durango	771803	108514	3223	215842	5129	440985	4770	6462	900	771803	4621
Guanajuato	2557936	233278	2739	1009234	5424	1313016	4460	2408	2473	2557936	4682
Guerrero	1540739	503933	477	244262	4288	791712	3760	832	3407	1540739	2770
Hidalgo	1275340	255600	1960	319267	4520	698309	4240	2164	2576	1275340	3850
Jalisco	3700487	309252	4575	989411	5343	2390783	4459	11041	2906	3700487	4701
México	7619554	377973	2033	2084317	3470	5142731	2673	14533	1549	7619554	2857
Michoacán de Ocampo	1964674	472153	3544	358446	5787	1131572	5368	2503	1499	1964674	5001
Morelos	820724	110543	1813	179387	2641	529457	2156	1337	3255	820724	2218
Nayarit	598738	123491	3599	95561	6100	376769	5617	2917	104	598738	5251
Nuevo León	2420543	32058	3308	786109	5297	1599510	4534	2866	1920	2420543	4762
Oaxaca	1731946	531767	832	385070	3499	811391	3368	3718	1138	1731946	2614
Puebla	2777999	530853	1474	761942	3823	1477702	3123	7502	1261	2777999	2995
Querétaro	829255	36229	1870	281011	3915	510579	3052	1436	0	829255	3288
Quintana Roo	846060	40648	1887	138081	6741	666157	5730	1174	1511	846060	5705
San Luis Potosí	1195177	211986	1504	357275	4825	620301	4100	5615	2230	1195177	3848
Sinaloa	1346510	220902	4487	270539	6238	845655	5379	9414	932	1346510	5374
Sonora	1411604	150219	4197	376148	5610	864153	5598	21084	768	1411604	5380
Tabasco	939285	160030	2350	167591	5474	608760	4683	2904	4335	939285	4425
Tamaulipas	1632724	116836	2457	504204	5103	980819	4831	30865	432	1632724	4662
Tlaxcala	579067	71204	1700	207065	4040	298667	3717	2131	2575	579067	3580
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	753716	2084	599290	4222	1875388	3572	10515	0	3238909	3335
Yucatán	1084113	100677	2793	286139	4873	694843	4832	2454	2197	1084113	4647
Zacatecas	644993	158141	1880	157729	4611	325587	3796	3536	78	644993	3505
Total	54194608	6874691	2253	13864904	4787	33170241	4092	284772	1105	54194608	4021

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

En la gráfica 18 observamos que el sector secundario (sector industrial) ofrece ingresos un poco más altos que el sector primario y el terciario, es por ello que esta investigación se centra en las diferencias salariales dentro de la Industria específicamente en el sector manufacturero, cabe destacar que Baja California sur tiene la media más alta en los tres sectores para el sector primario \$6,227 para el industrial es de 8,445, para el sector terciario \$7,350. El estado que cuentan con la media del ingreso más bajos para el sector primario se encuentra Oaxaca con \$832, para el sector secundario Morelos con \$2641 y para el sector terciario también es Morelos con \$2,156 pesos.

Gráfica 18. Media del ingreso en las entidades federativas por sectores económicos en el 2018

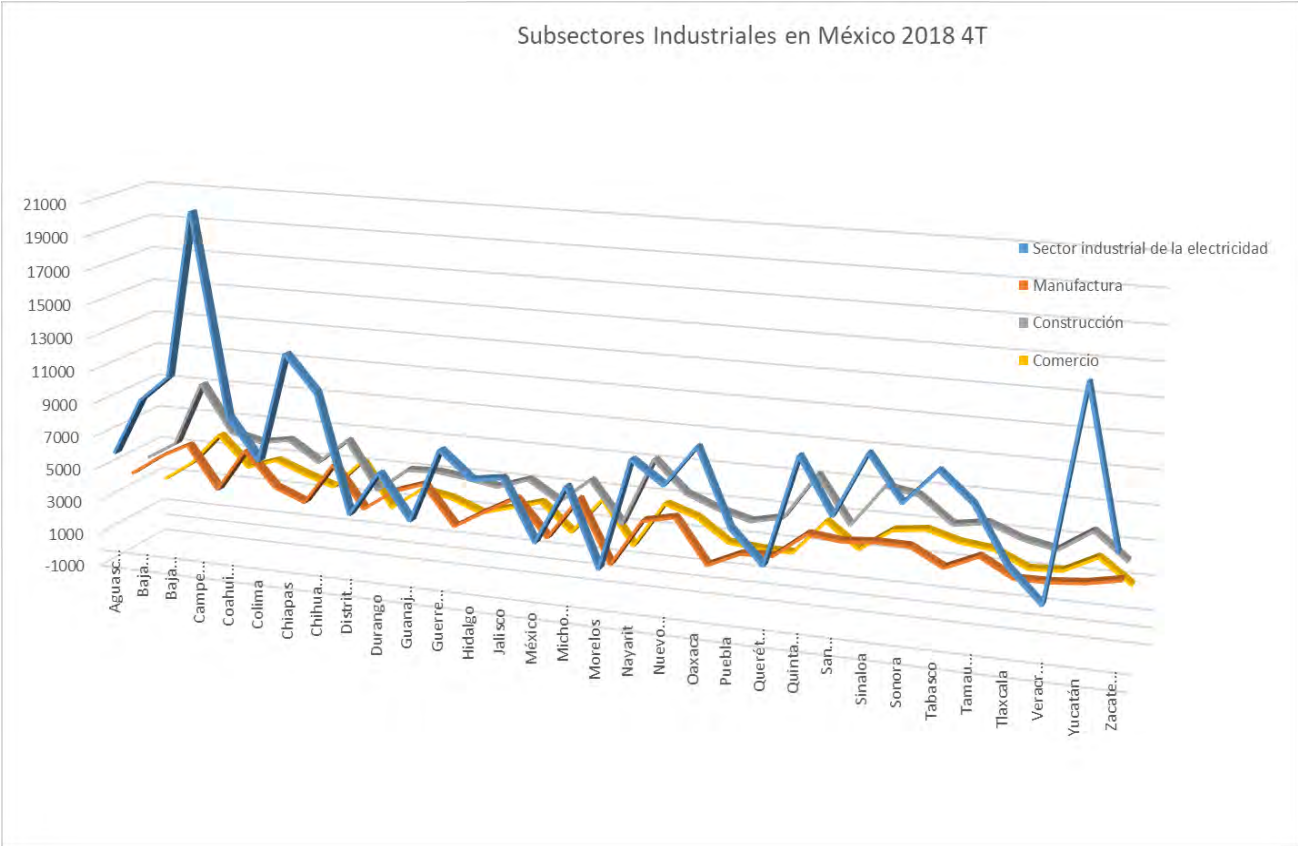


Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

En la gráfica 19 podemos observar cómo ligeramente el sector industrial ofrece los mejores salarios en todos los estados de la república mexicana aún en aquellos donde su principal

motor de actividades se encuentre enfocado hacia el sector servicios como lo son Baja California Sur y Quintana Roo.

Gráfica 19. Ingreso medio de las entidades federativas por subsectores económicos, 2018



Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

En la tabla 18 podemos observar el ingreso salarial medio de las entidades federativas de los subsectores del sector económico industrial que es el de la electricidad, la manufactura, construcción y el de comercio y se observa que el subsector eléctrico es el que ofrece el ingreso salarial medio más alto donde Campeche es el estado ganador con la media salarial de \$20,838.00, el subsector que ofrece el ingreso salarial medio más bajo es el de comercio donde la media salarial es de \$1,774.00.

Tabla 18. Ingreso salarial medio de las entidades federativas por subsectores industriales, 2018

	Factor de expansión	Ingreso mensual											
		Clasificación de la población según sector de actividad-Subtotales											
		Electricidad			Manufacturera			Construcción			Comercio		
		Recuento	Media	%	Recuento	Media	%	Recuento	Media	%	Recuento	Media	%
Aguascalientes	565560	3417	5921	79	145234	4147	95	46704	4628	85	101408	2753	83
Baja California	1702808	5492	9334	125	417011	5359	123	117482	5699	105	310393	3964	120
Baja California Sur	409984	7086	10886	146	28039	6265	144	40426	9529	175	73151	5877	177
Campeche	418566	10483	20838	279	37623	3707	85	35470	6729	123	73881	4047	122
Coahuila de Zaragoza	1341233	24308	8812	118	416168	6271	144	93218	6305	116	236764	4670	141
Colima	382222	4456	6351	85	35481	4237	97	27227	6622	121	66056	3978	120
Chiapas	1899923	8922	12930	173	125015	3510	81	121828	5439	100	273520	3385	102
Chihuahua	1733590	23855	10785	144	512935	5971	137	115379	6950	127	309431	5148	155
Distrito Federal	4212542	12337	3696	49	435642	3494	80	239746	4097	75	858974	2471	75
Durango	771803	16579	6394	86	130903	4762	110	68360	5527	101	146981	3786	114
Guanajuato	2557936	16729	3726	50	744845	5399	124	247660	5612	103	453973	3474	105
Guerrero	1540739	11330	8141	109	128540	3056	70	104392	5386	99	223980	2763	83
Hidalgo	1275340	3049	6574	88	197226	4148	95	118992	5084	93	246680	3281	99
Jalisco	3700487	11777	6858	92	662096	5137	118	315538	5719	105	728950	3808	115
México	7619554	43659	3261	44	1412133	2988	69	628525	4567	84	1599144	2180	66
Michoacán de Ocampo	1964674	4038	6789	91	187889	5509	127	166519	6075	111	424895	4375	132
Morelos	820724	4474	2142	29	95009	1822	42	79904	3644	67	156246	1774	53
Nayarit	598738	1975	8714	117	49935	4616	106	43651	7679	141	115474	4522	136
Nuevo León	2420543	16886	7407	99	566863	5029	116	202360	5871	108	419698	3910	118
Oaxaca	1731946	11472	9815	131	253913	2441	56	119685	5138	94	248724	2607	79
Puebla	2777999	7821	5364	72	478312	3319	76	275809	4653	85	502679	2441	74
Querétaro	829255	4702	3410	46	190932	3412	78	85377	5066	93	133767	2429	73
Quintana Roo	846060	2820	9862	132	51026	4893	113	84235	7756	142	140791	4485	135
San Luis Potosí	1195177	8640	6647	89	248307	4680	108	100328	5028	92	202737	3054	92
Sinaloa	1346510	12994	10386	139	140980	4843	111	116565	7464	137	267714	4379	132
Sonora	1411604	24310	7781	104	254395	4816	111	97443	7141	131	272523	4625	139
Tabasco	939285	24505	9809	131	72752	3815	88	70334	5681	104	175957	4096	124
Tamaulipas	1632724	18690	8140	109	370202	4673	107	115312	5992	110	295513	3882	117
Tlaxcala	579067	1042	4888	65	154855	3630	83	51168	5265	97	107257	3001	90
Veracruz de Ignacio de la Llave	3238909	26709	2976	40	283098	3663	84	289483	4884	90	615057	3106	94
Yucatán	1084113	6803	15309	205	185235	3838	88	94101	6156	113	194479	4090	123
Zacatecas	644993	17428	6270	84	77939	4223	97	62362	4632	85	105554	2690	81
Total	54194608	398788	7476	100	9090533	4348	100	4375583	5452	100	10082351	3316	100

Fuente: Elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Con la información anterior expuesta en las tablas y las gráficas podemos concluir que a nivel estatal son los hombres con mayor instrucción educativa, que trabajan dentro sector formal y de la rama industrial asentados en los estados del Norte cercanos a la frontera con Estados Unidos los que tienen mayores ingresos, teniendo como excepción a los ciudadanos de

Campeche. Sin embargo, para poder tener un análisis a mayor profundidad se realizará un estudio de las ramas industriales.

3.3 Análisis estadístico del ingreso con base en el SCIAN

Con la negociación del Tratado de Libre Comercio TLCAN los flujos de IED para México se han orientado hacia las actividades de manufactura y maquiladoras, servicios financieros, las comunicaciones y el comercio de alto rendimiento actividades que se encuentran la mayoría entre los servicios de producción y servicios en persona. Cabe mencionar que el análisis y la presentación de estadísticas de tipo económico que refleja la estructura de la economía se encuentran reflejadas en el SCIAN, este permite homologar la información económica que se produce en el país y con ello contribuir a la región de América del Norte, por lo que nuestro resumen estadístico y se realizará en torno a las ramas industriales y no de las entidades federativas, teniendo en cuenta los atributos del empleado, para después realizar un análisis econométrico.

A continuación, se presenta la codificación que realiza la ENOE de Clasificación de actividades económicas con base al sistema de clasificación industrial de América del Norte (SCIAN):

Tabla 19. Codificación de la ENOE del SCIAN

11. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, con base pesca y caza	54. Servicios profesionales, científicos y técnicos
21. Minería	55. Corporativos
22. Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	56. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos
23. Construcción	61. Servicios educativos
31-33. Industrias manufactureras	62. Servicios de salud y de asistencia social
43. Comercio al por mayor	71. Servicios de esparcimiento culturales y deportivos
46. Comercio al por menor	72. Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas
48-49. Transportes, correos y almacenamiento	81. Otros servicios, excepto actividades gubernamentales
51. Información en medios masivos	93. Actividades gubernamentales y de organismos internacionales
52. Servicios financieros y de seguros	No especificado.
53. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	

Fuente: ENOE (2007) Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) versión hogares disponible en INEGI

En el siguiente análisis se utilizó la clasificación del SCIAN y se analizó los 4tos trimestres del periodo 2010-2018. Las tablas estadísticas de esos años se pueden observar en el apéndice abajo en la tabla 20 encontrará únicamente el año 2010. En particular se muestra que en la Industria Manufacturera existen más hombres que mujeres y el 47.1 % de las personas se encuentran casadas. El 11.2% tiene estudios profesionales y el porcentaje crece en los siguientes años a excepción del año 2013 que permanece en 11.9 %. La edad promedio de los empleados se encuentra entre los 36 y los 37 años. También podemos observar que las industrias que tienen la media salarial más alta no necesariamente tienen un mayor porcentaje de trabajadores con estudios profesionales que son los rubros de: Generación y distribución de electricidad suministro de agua y gas, corporativos y minería, sin embargo, en el año 2017 y 2018 las actividades gubernamentales y organismos internacionales desplazaron a los corporativos y proporcionaron mejores salarios a sus empleados. Finalmente, las industrias que concentran mayores personas con estudios profesionales y que no pagan mejores salarios son: servicios profesionales científicos y técnicos esto hablando estrictamente de la media teniendo una excepción de los años 2012 y 2013 donde el sector corporativo si concentró el mayor porcentaje de empleados con estudios profesionales.

Tabla 20. Ingreso mensual de la población ocupada por sector económico (4T), 2010

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	65.3%	34.7%	43.0%	57.0%	15.8%	84.2%	39	644
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.9%	11.1%	49.1%	50.9%	2.2%	97.8%	41	1581
Comercio al por menor	45.9%	54.1%	46.3%	53.7%	11.3%	88.7%	38	2810
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	41.6%	58.4%	39.5%	60.5%	9.4%	90.6%	37	2977
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	43.2%	56.8%	39.4%	60.6%	6.5%	93.5%	39	2997
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	66.0%	34.0%	39.3%	60.7%	17.6%	82.4%	37	3641
Industrias manufactureras	63.2%	36.8%	47.1%	52.9%	11.2%	88.8%	36	3673
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	71.7%	28.3%	35.7%	64.3%	22.8%	77.2%	36	4144
Construcción	96.5%	3.5%	47.3%	52.7%	8.2%	91.8%	36	4498
Comercio al por mayor	75.4%	24.6%	53.8%	46.2%	22.6%	77.4%	37	4567
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	61.9%	38.1%	50.3%	49.7%	29.2%	70.8%	39	4656
Servicios profesionales, científicos y técnicos	59.3%	40.7%	43.4%	56.6%	64.7%	35.3%	37	4765
Transportes, correos y almacenamiento	92.7%	7.3%	54.4%	45.6%	11.0%	89.0%	39	4773
Información en medios masivos	67.1%	32.9%	45.9%	54.1%	41.0%	59.0%	36	5090
Servicios educativos	38.5%	61.5%	53.7%	46.3%	49.6%	50.4%	40	5292
Servicios de salud y de asistencia social	34.1%	65.9%	46.8%	53.2%	42.4%	57.6%	39	5402
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	64.8%	35.2%	55.5%	44.5%	35.2%	64.8%	40	5521
Servicios financieros y de seguros	51.4%	48.6%	45.7%	54.3%	51.5%	48.5%	34	5556
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	82.8%	17.2%	62.7%	37.3%	34.3%	65.7%	38	6409
Corporativos	68.7%	31.3%	54.6%	45.4%	42.3%	57.7%	41	9310
Minería	92.4%	7.6%	62.9%	37.1%	19.9%	80.1%	38	9322

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2010

Una vez realizado el resumen estadístico de los cuartos trimestre del periodo de 2010-2018 continuaremos con el análisis econométrico.

3.4 Análisis econométrico

El análisis econométrico de esta investigación sigue a Gabriela López (2010) y se realiza en dos etapas. Primero se llevan a cabo regresiones de los salarios individuales (variable dependiente) sobre las características de los trabajadores, los atributos del empleo y de la empresa, la informalidad e indicadores de industria (variables independientes). En la segunda etapa se estiman regresiones de los diferenciales de salarios inter-industriales (variable dependiente) que se derivan de los coeficientes estimados de los indicadores de industria sobre los flujos de IED, PIB, exportaciones, importaciones, saldo comercial y grado de apertura entre otras (variables independientes).

3.5 Especificación econométrica

El análisis econométrico se basa en un método de estimación de dos etapas, el método generalizado de momentos (MGM). En la primera etapa la ecuación se estima por MCO de corte transversal de cada año, utilizando dos especificaciones los atributos de los trabajadores y los indicadores de la industria y se corre una regresión del logaritmo del salario del trabajador i $\ln(w_i)$ las características del trabajador i (H_i) y variables dummy de industria j (I_{ij}):

$$\ln(w_{ij}) = B_H H_{ij} + B_J I_{ij} + E_{ij} \quad (28)$$

Donde:

H_{ij} incluye la edad, sexo si es casado, años de escolaridad, nivel de instrucción es medio superior u otro.

I_{ij} , si el establecimiento tiene 51 personas o más, si es una empresa privada o pública.

La ecuación (1) se estima para cada año, utilizando dos especificaciones distintas:

Primera especificación N: Salarios= f (experiencia laboral (edad y edad al cuadrado) características demográficas (sexo, estado civil, educación (nivel medio y superior), ubicación, tipo de empleo) indicadores del tamaño de la industria.

Segunda especificación

Segunda especificación F: Salarios= f (experiencia laboral (años de escolaridad), características demográficas, características del lugar de trabajo (sector formal, clasificación de empresa por número de empleados e indicadores (de industria privada publica o sociedad corporativa)).

La primera especificación contempla la clasificación de empleos formales e informales de toda la actividad, y la segunda únicamente al empleo formal. Cabe señalar que los coeficientes estimados de las variables dummy de estas especificaciones se expresan como desviaciones de la prima salarial promedio ponderada por el empleo dada por

$$\bar{\beta} = \sum_{j=1}^J \frac{n_j}{N} \beta_j. \quad (29)$$

De acuerdo a Krueger y Summers (1988) citando en Golberg y Pavnick (2001) “Los diferenciales salariales se expresan como la diferencia entre el salario de un trabajador en una industria específica y el salario de un trabajador promedio de todas las demás industrias es decir son las desviaciones de la participación de la media ponderada del empleo” (p.9). Estos diferenciales salariales se identifican en la segunda etapa como WD1 y WD2.

En la segunda etapa, los diferenciales de salarios inter-industriales se agrupan a lo largo del tiempo y se estima una regresión sobre las variables de, IED/producto, exportaciones, importaciones entre otras.

$$WD_{jt} = F_{jt} + E_{jt} + IM_{jt} + D_t + B_D + U_{jt} \quad (30)$$

F_{jt}=representa los flujos de IED como porcentaje de la producción en la industria j en el tiempo t, incluyéndose en la ecuación con un rezago y se introduce como F_{jt} y F_{jt} al cuadrado

Se consideran variables adicionales como Importaciones, exportaciones y exportaciones/producto, importaciones/ producto, saldo comercial y dummy importaciones y dummy exportaciones, saldo comercial y grado de apertura, las cuales también están rezagadas

D en la ecuación son variables dummy que capturan choques específicos en el tiempo, comunes a todas las empresas.

Datos

Los Datos sobre las características de los trabajadores y los atributos del empleo se obtienen de la encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el periodo 2010-2018. La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) realizada por el Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica (INEGI) capta información de las variables representativas del mercado laboral a través de una muestra probabilística, cuyos resultados pueden ser generalizados para todo el país. El muestro es probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados. Se publica de forma trimestral y contiene información estadísticamente significativa para el nivel nacional, en los ámbitos urbano y rural, así como para las 32 entidades federativas (INEGI, 2020). Para obtener estos datos únicamente se utilizó la población ocupada de los individuos entre los de 15 años y más. Los datos de la IED se obtuvieron de la Secretaría de Economía, los datos del PIB, exportaciones e importaciones del INEGI.

Hipótesis

La IED favorece una mejor retribución de salarios altos en la industria en México, debido a un aumento de la productividad y eficiencia de los trabajadores derivados de la tecnología y conocimiento que la IED aporta en cada país

A continuación, se mostrará los resultados de la regresión econométrica, primera especificación de los atributos de los trabajadores y algunos indicadores de industria para el año 2018

Tabla 21. Regresión econométrica de la primera especificación de los atributos de los trabajadores y algunos indicadores de industria, 2018

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2018 N		2018 F			
Variable	Especificación 1		Especificación 2		Std. Error
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error	
EDA	0.051327	0.000713			
EDA2	-0.000589	8.18E-06			
SEXO_DUMMY	0.3631	0.004321			
ECON_DUMMY_CASADO	0.027283	0.004226			
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.21676	0.004672			
CD_A_DUMM_MEXICO	0.057344	0.011967	0.06883		0.012499
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.110403	0.007384			
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.430382	0.013629			
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.939991	0.017442			
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.223765	0.006368			
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.321354	0.009231			
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.500725	0.009056			
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.101441	0.007323			
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.145324	0.01497	0.07376		0.014696
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.420574	0.009011	0.326082		0.008677
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.322815	0.005924	0.096826		0.006873
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.134492	0.006242	0.077724		0.006337
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.137862	0.010167	0.116973		0.01058
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.074019	0.004915	0.108137		0.005051

ANIOS_ESC			0.024079	0.000394
EMP_PPAL__DUMMY__EMPLEO_			0.509875	0.00566
C	6.807117	0.015892	7.858323	0.004993
R-squared	0.300731		0.244232	
Adjusted R-squared	0.300618		0.244174	
S.E. of regression	0.656941		0.682414	
Sum squared resid	50668.58		54684.94	
Log likelihood	-117271.4		-121757.1	
F-statistic	2657.458		4216.406	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.509329		8.457804	
S.D. dependent var	0.785541		0.784941	
Akaike info criterion	1.997724		2.073725	
Schwarz criterion	1.999372		2.074549	
Hannan-Quinn criter.	1.99822		2.073973	
Durbin-Watson stat	1.774851		1.692297	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Nota 1: Ver el glosario la descripción de las variables en el anexo 1.

Nota 2: Especificación 1 se refiere a toda la economía, y la especificación dos al sector formal

Nota3. Todas las variables son significativas.

En la primera especificación (tabla 21) de los atributos de los trabajadores y algunos indicadores de industria podemos observar que los hombres ganan un 36 % más que las mujeres sin embargo es necesario mencionar que en esta muestra el promedio de horas trabajadas para los hombres es de 45 horas a la semana y 36 horas para las mujeres, por otra partes las personas casadas ganan un 2% más, las personas con estudios de medio superior y superior ganan un 21% más, los empleados que viven en la ciudad de México ganan un 5 % más que el resto del país, dependiendo del tipo de ocupación podemos observar por ejemplo que los funcionarios y directivo ganan un 93 % más, finalmente los que trabajan en unidades económicas publicas ganan un 42 % siendo todas las variables significativas.

En la segunda regresión con variables acerca de la educación del empleado e indicadores de la industria podemos observar que por cada año de escolaridad el ingreso aumenta en un 2

%, las personas que viven en la ciudad de México ganan un 6% más, los que trabajan en el sector formal ganan un 50 % más que los del sector informal y los que trabajan en unidades económicas públicas ganan un 32 % más y finalmente los que trabajan en establecimientos de más de más de 51 empleos ganan un 11% más siendo todas las variables significativas. Estos resultados son parecidos para el resto del periodo 2010 al 2017 ya que todos son significativos y presentan los mismos signos , lo cual se puede cotejar en el apéndice 2.

3.6 Diferencial salarial

Una vez obtenido los coeficientes acerca de los atributos de los trabajadores pasaremos ahora a la construcción del diferencial salarial el cual se obtiene con los coeficientes estimados de las variables dummy de la especificación anterior la cual está dada prima salarial promedios ponderada por el empleo dada por:

$$\bar{\beta} = \sum_{j=1}^J \frac{n_j}{N} \beta_j . \quad (31)$$

Los diferenciales salariales se expresan como la diferencia entre el salario de un trabajador en una industria específica y el salario de un trabajador promedio de todas las demás industrias es decir son las desviaciones de la participación de la media ponderada del empleo”. La siguiente tabla no. 22 nos muestra el diferencial salarial 2010-2018 con base en el SCIAN. En el 2018 podemos observar que el diferencial más alto con respecto al promedio nacional es el de la industria de corporativos, este mismo comportamiento se repite para todos los años excepto 2016,2012, 2011 y 2010.

Tabla 22. Coeficiente del diferencial salarial para México, por sector formal e informal 2010-2018

COEFICIENTE DEL DIFERENCIAL SALARIAL, SECTOR FORMAL E INFORMAL									
SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, con base pesca y caza	0.5633	0.5599	0.5499	0.4856	0.5178	0.4708	0.4925	0.4491	0.5259
2. Minería	1.8533	1.7163	1.7860	1.8144	1.9059	1.8223	1.9123	1.7956	2.1571
3. Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	1.6442	1.5735	1.6128	1.4692	1.6523	1.5216	1.5326	1.4604	1.5404
4. Construcción	1.0168	0.9947	1.0050	0.9000	0.9892	0.8943	0.9602	0.8748	0.9827
5. Industrias manufactureras	0.8906	0.8706	0.8722	0.7854	0.8557	0.7717	0.8255	0.7546	0.8389
6. Comercio al por mayor	1.0982	1.0901	1.1002	1.0168	1.0978	1.0142	1.0713	1.0028	1.1046
7. Comercio al por menor	0.7273	0.7170	0.7219	0.6367	0.7002	0.6363	0.6924	0.6505	0.7292
8. Transportes, correos y almacenamiento	1.1408	1.1153	1.0974	0.9807	1.0870	0.9984	1.0357	0.9837	1.0689
9. Información en medios masivos	1.1840	1.2720	1.2114	1.0526	1.2084	1.0873	1.1967	1.1747	1.2744
10. Servicios financieros y de seguros	1.3897	1.3185	1.4471	1.3075	1.4345	1.3254	1.3512	1.3604	1.4830
11. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	1.1881	1.1363	1.2288	0.9973	1.0980	1.0057	1.1295	1.0578	1.1932
12. Servicios profesionales, científicos y técnicos	1.4087	1.4696	1.4492	1.3082	1.3752	1.3621	1.3786	1.2932	1.4251
13. Corporativos	1.9952	1.7314	1.7579	2.0615	1.9254	2.1522	1.6761	1.6872	1.7882
14. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	0.8041	0.7697	0.8078	0.7029	0.7625	0.7248	0.7739	0.6745	0.8165
15. Servicios educativos	1.3043	1.3035	1.3413	1.2224	1.3615	1.2376	1.3297	1.2323	1.3252
16. Servicios de salud y de asistencia social	1.3905	1.3224	1.3593	1.2511	1.3672	1.3056	1.3158	1.2385	1.3939
17. Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	0.9959	0.9808	0.9602	0.8688	0.9651	0.8626	1.0267	0.8765	0.9412
18. Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas	0.7576	0.7412	0.7470	0.6585	0.7148	0.6656	0.7082	0.6584	0.7309
19. Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	0.6670	0.6576	0.6488	0.5713	0.6200	0.5768	0.6031	0.5754	0.6413
20. Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	1.4181	1.4156	1.4099	1.2969	1.3944	1.2650	1.3563	1.2613	1.3671
21. No especificado.	0.5723	0.5778	0.6021	0.5013	0.5222	0.4787	0.4461	0.3981	0.5301

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018, los coeficientes obtenidos de la primera especificación N 2010-2018

A continuación, se muestra la tabla del diferencial salarial para México del sector formal:

Tabla 23. Coeficiente del diferencial salarial para México, por sector económico formal 2010-2018

COEFICIENTE DEL DIFERENCIAL SALARIAL, SECTOR FORMAL									
SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
	F	F	F	F	F	F	F	F	F
1. Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, con base pesca y caza	0.0329	0.0337	0.0351	0.0353	0.0361	0.0339	0.0339	0.0354	0.0362
2. Minería	0.1082	0.1031	0.1140	0.1319	0.1329	0.1313	0.1313	0.1374	0.1483
3. Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	0.0960	0.0946	0.1029	0.1068	0.1152	0.1096	0.1096	0.1101	0.1059
4. Construcción	0.0594	0.0598	0.0641	0.0654	0.0690	0.0644	0.0644	0.0690	0.0676
5. Industrias manufactureras	0.0520	0.0523	0.0557	0.0571	0.0597	0.0556	0.0556	0.0593	0.0577
6. Comercio al por mayor	0.0641	0.0655	0.0702	0.0739	0.0765	0.0731	0.0731	0.0770	0.0759
7. Comercio al por menor	0.0425	0.0431	0.0461	0.0463	0.0488	0.0458	0.0458	0.0498	0.0501
8. Transportes, correos y almacenamiento	0.0666	0.0670	0.0700	0.0713	0.0758	0.0719	0.0719	0.0744	0.0735
9. Información en medios masivos	0.0692	0.0764	0.0773	0.0765	0.0842	0.0783	0.0783	0.0860	0.0876
10. Servicios financieros y de seguros	0.0812	0.0792	0.0924	0.0950	0.1000	0.0955	0.0955	0.0971	0.1020
11. Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	0.0694	0.0683	0.0784	0.0725	0.0765	0.0725	0.0725	0.0812	0.0820
12. Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.0823	0.0883	0.0925	0.0951	0.0959	0.0981	0.0981	0.0991	0.0980
13. Corporativos	0.1165	0.1041	0.1122	0.1498	0.1342	0.1551	0.1551	0.1205	0.1229
14. Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	0.0470	0.0463	0.0516	0.0511	0.0532	0.0522	0.0522	0.0556	0.0561
15. Servicios educativos	0.0762	0.0783	0.0856	0.0888	0.0949	0.0892	0.0892	0.0956	0.0911
16. Servicios de salud y de asistencia social	0.0812	0.0795	0.0868	0.0909	0.0953	0.0941	0.0941	0.0946	0.0958
17. Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	0.0582	0.0589	0.0613	0.0631	0.0673	0.0621	0.0621	0.0738	0.0647
18. Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas	0.0442	0.0445	0.0477	0.0479	0.0498	0.0480	0.0480	0.0509	0.0502
19. Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	0.0390	0.0395	0.0414	0.0415	0.0432	0.0416	0.0416	0.0433	0.0441
20. Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	0.0828	0.0851	0.0900	0.0942	0.0972	0.0911	0.0911	0.0975	0.0940
21. No especificado.	0.0334	0.0347	0.0384	0.0364	0.0364	0.0345	0.0345	0.0321	0.0364

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018, los coeficientes obtenidos de la primera especificación F 2010-2018

En la tabla 23 podemos observar también para el 2018 el sector corporativo tiene el diferencial salarial más alto y luego le sigue los sectores de la minería y después la generación y distribución de la electricidad, suministro de agua y gas y el más bajado es el de la agricultura. En los siguientes años podemos observar que es el sector corporativo el que también tiene el diferencial más alto a excepción de los años 2016, 2011 y 2010.

3.7 Segunda Regresión econométrica

Finalmente esta ecuación se estima mediante el Método Generalizado de Momentos (MGM), utilizando los diferenciales salariales anteriores, esto con el objetivo de incluir las variables rezagadas un periodo que son IED/ PIB(-1), saldo comercial(-1), PIB, dummy impo y dummy expo. Tomando en cuenta como variables instrumentales. Dummy impo, dummy expo, IED-PIB, saldo comercial (-1), Exportación como proporción del PIB y grado de apertura (-1). Ver salarios 2018 N.A continuación, se muestra una descripción de las variables que se usaron que se usaron para la especificación formal e informal:

Cuadro 6. Descripción de variables usadas para el modelo econométrico, sector formal e informal

Variable	Descripción	Unidad de medida	Fuente
LOG(DIFERENCIAL_2018*)	Logaritmo del Diferencial salarial	Porcentaje	INEGI
DIFERENCIAL_2018*	Diferencial salarial	Miles de pesos	INEGI
IED_PIB(-1)	IED como proporción del PIB rezagada	Miles de pesos	Secretaría de economía
SALDO COMERCIAL-1	Exportaciones menos importaciones	Millones de pesos	INEGI
PIB	Producto Interno Bruto rezagadas	Millones de pesos	INEGI
DUMMY_IMPO	Variable dummy de las importaciones	Millones de pesos	INEGI
DUMMY_EXPO	Variable dummy de las exportaciones	Millones de pesos	INEGI

Tabla 24. Resultados del modelo econométrico para el diferencial salarial, especificación formal e informal 2010-2018

Variable Dependiente: Logaritmo Diferencial de los Salarios								
	2018 N	2017 N	2016 N	2015 N	2014 N	2013 N	2012 N	2011 N
Instrument specification: DUMMY_IMPO DUMMY_EXPO IED_PIB(-1) PIB SALDO_COMERCIAL(-1) EXP_PIB GRADO_DE_APERTURA(-1)								
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>
DIFERENCIAL_2017*	0.816144 (0.0000)	0.687186 (0.0000)	0.550548 (0.0000)	0.714275 (0.0002)	0.547358 (0.0507)	0.80592 (0.0186)	1.141151 (0.1141)	1.274097 (0.0273)
IED_PIB(-1)	-0.232428 (0.5937)	-0.382386 (0.3210)	1.504097 (0.0623)	0.008289 (0.9464)	0.17782 (0.6365)	0.727944 (0.1444)	-0.424594 (0.8884)	1.420333 (0.5617)
SALDO COMERCIAL-1	-3.66E-08 (0.2943)	-1.03E-07 (0.1047)	1.07E-07 (0.6217)	-1.10E-07 (0.0121)	1.58E-09 (0.9868)	-5.14E-08 (0.1320)	-2.69E-08 (0.8669)	1.78E-07 (0.5557)
PIB	-1.43E-08 (0.4457)	-3.99E-08 (0.0798)	-5.99E-08 (0.1497)	-3.98E-08 (0.2951)	-6.91E-08 (0.2349)	-5.46E-08 (0.3485)	5.31E-08 (0.7383)	1.22E-07 (0.4292)
DUMMY_IMPO	-0.089549 (0.0326)	-0.162241 (0.0065)	-0.100673 (0.4117)	-0.131422 (0.1837)	-0.267674 (0.1462)	-0.12028 (0.4236)	0.026513 (0.9389)	0.105725 (0.6913)
DUMMY_EXPO	0.107624 (0.0977)	0.195337 (0.0046)	0.183725 (0.1435)	0.184924 (0.1355)	0.333876 (0.0805)	0.160863 (0.4661)	-0.122805 (0.8103)	-0.27661 (0.4496)
C	-0.780793	-0.644632	-0.481068	-0.789432	-0.427352	-0.852409	-1.135284	-1.555557
R-squared	0.981699	0.983713	0.870717	0.951429	0.949138	0.940365	0.919774	0.813871
Adjusted R-squared	0.972548	0.975569	0.811048	0.929012	0.923707	0.912841	0.882746	0.727966
S.E. of regression	0.051606	0.04659	0.143285	0.100694	0.09192	0.115269	0.126234	0.202706
DURWIN-WATSON STAT	1.895075	2.293356	2.080009	1.593863	1.87941	1.650555	1.876493	1.316538
INSTRUMEN RANK	8	8	8	8	8	8	8	8

Mean dependent var	0.140297	0.114923	0.097489	0.000574	0.118503	0.010346	0.049764	-0.0176
S.D. dependent var	0.311469	0.298074	0.329629	0.37793	0.332787	0.390443	0.368649	0.388647
Sum squared resid	0.031958	0.026048	0.266898	0.131811	0.101391	0.172731	0.207155	0.534169
J-static	0.000997	0.169203	1.492894	0.200771	3.849154	0.175698	0.869285	0.197369
Prob(j-static)	0.974812	0.680821	0.221768	0.654099	0.049771	0.675097	0.351153	0.656853

Nota: El p-valor se encuentra entre paréntesis

*Nota para el caso de 2018 N el diferencial rezagado es 2017 y para el caso de 2017 N el diferencial rezagado es 2016 y así sucesivamente

Nota, el diferencial salarial para el año 2017 es la diferencial rezagada anterior (2016) y así sucesivamente.

3.8 Especificación para el sector formal e informal, 2010-2018

En la primera especificación, en la tabla 24 la cual incluye al sector formal e informal para el año 2018, podemos observar que el diferencial salarial del año 2017 tiene una relación positiva y es significativo para el diferencial lo que significa que un aumento del diferencial salarial del año anterior (2017) producirá un aumento del diferencial salarial del 2018 de todos los sectores económicos con respecto al promedio nacional. Con respecto a la variable IED_ PIB, el signo negativo obtenido no es el esperado y tampoco es estadísticamente significativa por lo que no coincide con el hallazgo que encontró la autora Gabriela López (2011), esto quiere decir que cada que aumente la inversión extranjera como proporción del PIB existirá una disminución del diferencial salarial del 2018, la variable saldo comercial no es significativa y tiene una relación negativa con la variable diferencial salarial, el Producto Interno Bruto del 2017 el signo negativo no es el esperado y tampoco tiene significancia con el diferencial salarial del 2018, la variable dummy importación tiene el signo negativo esperado y es estadísticamente significativa, la variable dummy exportación tiene el signo positivo esperado y es estadísticamente significativa pero al 91 % esto significa que un aumento de las exportaciones producirá un aumento en el diferencial salarial 2018. El modelo explica un 98 % de la realidad.

Al analizar el periodo 2010-2018 en cada modelo observamos que la variable que se comporta consistente es el diferencial rezagado pues siempre es positivo y significativo a

excepción del año 2012 se puede decir que esta es la área relevante y consiste pues podemos afirmar con certeza que los salarios industriales son creciente, las demás variables tienen comportamientos inconsistentes, la IED como proporción del PIB para este periodo de estudio sólo es significativa para el 2016 con un 94 % de probabilidad y en este año si presenta el signo positivo esperado por lo que si coincide con el hallazgo que encontró la autora Gabriela López (2011), teniendo este mismo comportamiento se encuentra el saldo comercial que en los años 2016, 2014 y 2011 si presentan el signo positivo esperado, sin embargo para el año 2015 presenta el signo negativo no esperado y es estadísticamente significativo, el PIB, en algunos años presenta el signo positivo esperado 2011 y 2012, presentando el signo negativo no esperado del 2013 al 2018, y es estadísticamente significativo el año 2017. La variable dummy importación para el año 2017 tiene el signo negativo esperado y es estadísticamente significativa, para el 2011 y 2012 cambia de signo positivo no esperado, finalmente la variable dummy exportación resulta con el signo positivo esperado y significativa únicamente para los años 2017 y 2014 con el signo esperado que es positivo sin embargo en los años 2011 y 2012 cambia su signo a negativo.

A continuación, describiremos las variables que se usaron para obtener los resultados del siguiente modelo para el diferencial salarial del sector formal de la economía

Cuadro 7. Descripción de variables usadas para el modelo econométrico, sector formal

Variable	Descripción	Unidad de medida	Fuente
(DIFERENCIAL 2018*)	Diferencial salarial del año en curso	Miles de pesos	INEGI
DIFERENCIAL 2017*	Diferencial salarial	Miles de pesos	INEGI
EXP PIB	Exportaciones como proporción del PIB	Millones de pesos	INEGI
IMPORTACIONES	Importaciones	Millones de pesos	INEGI
PIB	Producto Interno Bruto	Millones de pesos	INEGI
IED PIB(-1)	IED como proporción del PIB rezagada	Millones de pesos	Secretaría de Economía

Tabla 25. Resultado del modelo econométrico para el diferencial salarial del sector formal de la economía, 2010-2018

Variable Dependiente: Diferencial de los Salarios	2018 F	2017 F	2016 F	2015 F	2014 F	2013 F	2012 F	2011 F
Instrument specification: EXP_PIB IMPORTACIONES PIB IED_PIB(-1) GRADO_DE_APERTURA SALDO_COMERCIAL DUMMY_IMPOR DUMMY_EXPO								
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Coefficient</i>
_2017_F	1.027264 (0.0000)	0.947005 (0.0000)	0.908372 (0.0000)	1.004856 (0.0000)	1.030219 (0.0000)	1.0142 (0.0000)	0.933882 (0.0000)	1.0766 (0.0000)
EXP_PIB	0.009215 (0.0088)	-0.00794 (0.0030)	-0.020883 (0.0066)	0.005512 (0.5346)	-0.008216 (0.2085)	-0.002522 (0.6836)	0.003466 (0.5828)	-0.035033 (0.0003)
IMPORTACIONES	-1.97E-09 (0.0164)	2.23E-09 (0.0006)	4.87E-09 (0.0369)	-8.80E-10 (0.8098)	2.15E-09 (0.4035)	1.92E-09 (0.4544)	-2.05E-09 (0.3222)	1.47E-08 (0.0001)
PIB	-2.71E-10 (0.8626)	-2.51E-10 (0.7707)	1.88E-09 (0.3121)	-1.77E-09 (0.4926)	2.20E-09 (0.2909)	-2.80E-09 (0.2906)	2.05E-09 (0.2002)	-6.02E-10 (0.6447)
IED_PIB(-1)	0.004392 (0.8070)	-0.011709 (0.5776)	0.007687 (0.7386)	0.014395 (0.4159)	-0.005657 (0.7398)	0.060097 (0.1796)	-0.07017 (0.0535)	0.005308 (0.6287)
C	-0.002087	-0.000797	0.003119	-0.002519	-0.000484	-0.003587	0.005701	-0.005353
R-squared	0.970058	0.985613	0.917597	0.975361	0.945112	0.91432	0.992384	0.995243
Adjusted R-squared	0.958542	0.98008	0.888168	0.966562	0.924001	0.881366	0.989663	0.993545
S.E. of regression	0.00441	0.002812	0.007706	0.005409	0.007398	0.010232	0.002752	0.002293
DURWIN-WATSON STAT	2.610036	1.915829	2.109894	1.71278	1.504479	1.918568	1.969456	2.217883
INSTRUMEN RANK	8	8	8	7	8	8	8	8
Mean dependent var	0.070314	0.070206	0.073933	0.077774	0.082615	0.080501	0.080208	0.079923
S.D. dependent var	0.02166	0.019924	0.023042	0.029581	0.026836	0.029707	0.027067	0.028539
Sum squared resid	0.000253	0.000103	0.000831	0.00041	0.000712	0.001361	0.000106	7.36E-05
J-static	1.08932	0.905951	2.585925	1.71066	1.163455	0.538398	1.166003	0.718517
Prob(j-static)	0.580039	0.635734	0.274456	0.1909	0.558932	0.763991	0.55822	0.698194

Nota: El p-valor se encuentra entre paréntesis

En la segunda especificación, ver tabla 25 en el año 2018 que hace referencia al sector formal observamos que el diferencial salarial del año 2017 tiene el signo positivo esperado y es estadísticamente significativo lo que quiere decir que un aumento del diferencial salarial formal del 2017 permitirá un aumento del diferencial salarial del año 2018 lo cual amplía la brecha salarial existentes en los sectores económicos de la economía nacional formal. Con respecto a la variable exportación como proporción del PIB (EXP-PIB) tiene el signo positivo esperado y es estadísticamente significativa, la importación de este año también tiene el signo negativo esperado y es significativa. El PIB presenta el signo negativo no esperado y no es significativo estadísticamente, la inversión extranjera como proporción del PIB presenta el signo positivo esperado y no es significativa.

Analizando los resultado del modelo para cada año, observamos que la variable que se comporta consistente es el diferencial rezagado pues siempre es positivo y significativo las demás variables tienen comportamientos inconsistentes, las importaciones presentan en los siguiente años 2011, 2016 y 2017 signos no esperados (+) sin embargo estas si son estadísticamente significativas, por su parte el PIB presenta el signo (-) no esperado en todos los años a excepción del 2014 y 2016 y en ningún año es significativo, finalmente la IED como proporción del PIB en los años 2016, 2015, 2013 y 2011 presenta el signo esperado positivo esperado pero en ningún de estos año es significativo, únicamente en el año 2012 tiene el signo negativo no esperado y es estadísticamente significativo lo que quiere decir que un aumento de la IED_ PIB del 2011 causará una disminución del diferencial salarial de 2012, esto permitirá una disminución del diferencial salarial del año 2012, lo cual se reduce la brecha salarial existente en los sectores económicos de la economía nacional formal.

3.9 Resultados

En la primera regresión se demostró que los atributos de los trabajadores como el nivel de estudio y ciertas características del tamaño de la industria tienen son estadísticamente significativas en el ingreso. En la segunda regresión por el método generalizado de momentos observamos que en algunos años la variable dummy de exportación e importación presentan el signo esperado y en otros no. Con respecto a la IED como proporción del PIB tenemos datos inconsistentes pues en la regresión que estima el diferencial para toda la economía (sector formal e informal) solo nos da significativo para el año 2016 con el signo (+) esperado

del hallazgo de Gabriela López, sin embargo, considerando únicamente el diferencial salarial del sector formal observamos que, en los años 2011,2013,2015,2016 y 2018 se presenta el signo (+) esperado, pero en ningún año es significativo.

Es en el año 2012 que presenta el signo negativo y es estadísticamente significativo sin embargo no coincide con los hallazgos de Gabriela López (2011), estos datos no son concluyentes para descartar o aprobar la hipótesis acerca de si la IED favorece una mejor retribución de los individuos al generar salarios altos en la industria en México, por ello podemos afirmar que con la información disponible no fue posible verificar la hipótesis de esta investigación, quizás con más datos y la inclusión de más años para poder rezagar la variable de IED se podrían mejorar las estimaciones.

Lo que si podemos confirmar con certeza es que la IED como proporción del PIB se comporta diferente en el sector formal que, en el sector informal, por lo que esta línea de investigación se deja abierta para futuras investigaciones.

3.9.1 Conclusiones del capítulo III

Finalmente podemos afirmar que aunque no se pudo obtener el signo esperado y la significancia de la IED en el diferencial salarial para todos los años podemos asegurar que los capitales extranjeros son importantes para la economía mexicana, tan solo para el año 2019 entraron \$33,727.9 millones de dólares de los cuales \$15,903.8 pertenecen a la industria manufacturera (Secretaria de Economía, 2019), sector que se encuentra íntimamente ligado a la IED por ello, es importante trabajar en una política pública para atraer y diversificar los flujos de IED, donde el gobierno mexicano debe retomar como recurso la experiencia de la negociación del TLCAN del pasado y trabajar en un diseño de políticas públicas acorde con las nuevas necesidades del mercado de trabajo internacional pero en especial con el objetivo de beneficiar a los empleados mexicanos.

Capítulo IV Construcción de una agenda pública en materia de IED y sus efectos en los salarios inter-industriales en México 2010-2018

Introducción

El presente capítulo será estudiado desde los lentes conceptuales del proceso de las políticas públicas, destacando que uno de los problemas de México es que existen bajos salarios y solo pocas personas ganan arriba de 5 salarios mínimos y en este sentido la IED provee salarios un poco más altos que la oferta local además tiene la capacidad de impactar ciertos sectores vía la presencia de spillovers entre los que destaca la transferencia de tecnología, pero paradójicamente, algunos estudios muestran que los flujos de IED se dirigen a México porque buscan eficiencias de producción (Rivas y Puebla, 2016) donde la flexibilidad laboral (bajos salarios entre otras) se usa como estrategia de competitividad para que las multinacionales aumenten sus márgenes de ganancias y al mismo tiempo esta misma condición beneficia a los países emergentes para captar mayores flujos internacionales (Ibarra y González, 2010). Diseñar políticas públicas correctas ha sido el punto de enfoque de los gobiernos y de las organizaciones internacionales en la última década, culminando en una extensa literatura que teoriza el proceso de la política pública; a nivel gubernamental se ha materializado en iniciativas, planes estratégicos y visiones de Estado (Schouwstra y Ellman, 2006). Asimismo la implementación de políticas públicas es un proceso complejo que involucra a diversos actores y grupos de interés de la sociedad; sin embargo, el desafío es mayor cuando esos actores sobrepasan la esfera nacional como es el caso de la relación que existe entre los salarios y la IED representada a través de multinacionales y otros organismos establecidos en regiones mexicanas, por ello, es importante conocer cómo se relacionan esos actores políticos y sociales (Aguilar, 2010) haciendo énfasis que el objetivo final de este trabajo es analizar uno de los procesos de políticas públicas entorno a la IED y los salarios: conformación de la agenda pública, con esto se pretende aportar a la definición del problema público en la teoría de las ciencias sociales y económicas debido a que el tema de los salarios y la IED ha sido poco abordado por los estudios académicos, finalmente se pretende culminar con la recomendación de los futuros lineamientos de una política pública integral de la IED que articule de manera coherente los beneficios para los trabajadores mexicanos y las empresas multinacionales para ello se deberá realizar una reingeniería en el marco jurídico mexicano que promueva y regule, diversifique la captación de IED, se debe hacer notar que

este último apartado solo es una recomendación y no pretenden diseñar la política pública en sí pues debido a la complejidad del proceso no podría ser abordado en un solo capítulo.

4.1 Construcción de la agenda pública

El proceso de construcción de la agenda pública entorno a la IED ha sido muy complejo y es partir de los años noventa que México implementó una política liberal orientadas a atraer IED para complementar el capital requerido para el impulso del crecimiento económico y la creación del empleo en el sector industrial y en particular el de la manufactura, política que ha llevado a un periodo de 36 años de deterioro sostenido de los salarios mexicanos (PND 2020-2024). La evolución del marco jurídico e institucional que regula la inversión extranjera ha sido uno de los grandes cambios del modelo de desarrollo económico, donde la IED fue promovida para atender el consumo nacional e impulsar la creación de una industria mexicana. Es en Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT) y en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), donde se sientan las primeras bases de la IED, y el gobierno mexicano buscó que esta apoyará la modernización de la economía mexicana, e impulsara su orientación exportadora desde una perspectiva macroeconómica. Cabe destacar que México ha venido realizando políticas desde los años setentas para atraer IED, por ello desarrollado una política federal proactiva de atracción a través de la Secretaria de Economía. Al analizar las experiencias de política de IED desde una perspectiva sectorial, se destaca el sector manufacturero se ha ubicado sobre todo en las zonas norte y centro del país exacerbando el desequilibrio que hay en el sureste del país lo que ha obligado al gobierno federal a buscar esquemas alternativos como la Ley de Zonas Económicas Especiales (ZEE) para atraer inversión privada nacional, extranjera, sin embargo el rezago es inminente aumentando las brechas salariales entre las regiones mexicanas (Sánchez, 2017).

La atracción de IED adquiere gran relevancia en el sexenio de Salinas (1988-1994), fungiendo esta como factor clave de la nueva estrategia de desarrollo en el contexto de la transición del modelo de sustitución de importaciones a una economía abierta. Así pues, es partir de este sexenio que la IED se convierte en una de las principales variables que explican el crecimiento. Los tratados comerciales que México ha firmado pueden considerarse los instrumentos de negociación que el gobierno mexicano ha utilizado para desregular los flujos de inversión extranjera donde diferentes actores han estado involucrados. La apertura

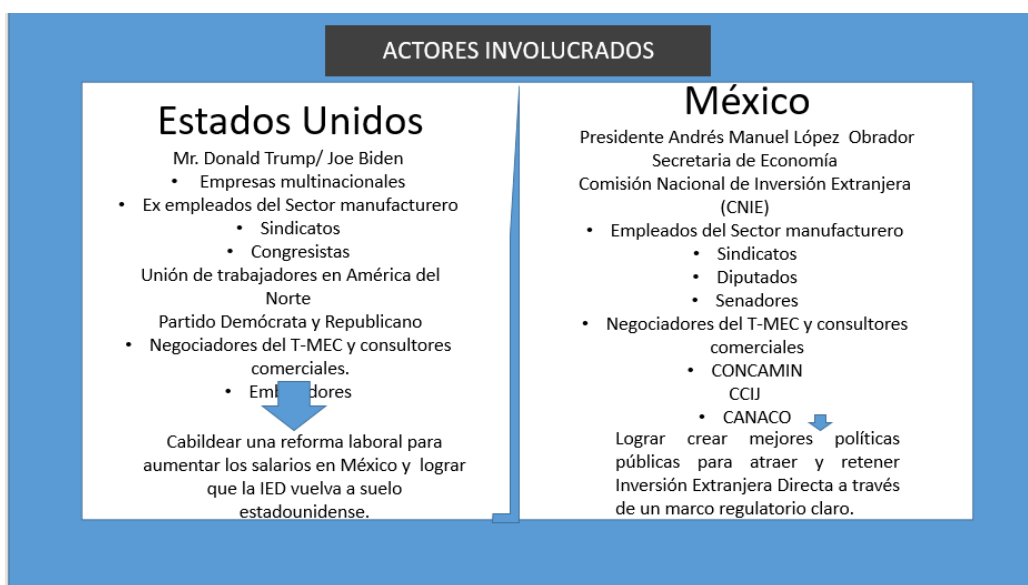
comercial comienza con el (GATT), en el año de 1994 México firma el (TLCAN) y actualmente nos encontramos en las negociaciones del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), negociación que no ha sido nada fácil y que está por ratificarse.

En el Plan Nacional de desarrollo 2020-2024, desarrolla que se alentará a la inversión privada, tanto nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras, con respecto al salario mínimo se pretende que este recupere un 20 % de su poder adquisitivo, pero no dice exactamente qué política se realizará. Paradójicamente los bajos salarios en México han contribuido a la atracción de flujos importantes hacia México ya que tan sólo en el 2019 entraron a México \$33,727.9 millones de dólares de los cuales \$15,903.8 pertenecen a la industria manufacturera (Secretaría de Economía, 2019). Indudablemente las empresas multinacionales han brindado un salario un poco más alto que el promedio de oferta local, sin embargo, EUA acusa a México de realizar un dumping salarial, en la carta dirigida al Embajador Robert Lighthizer, representante comercial de Estados Unidos de América con fecha 12 de abril de 2019, exigen eliminar las políticas de comercio de América del Norte en México, cabildean por que la reforma laboral empiece por eliminar el sistema de “contrato de protección,” que ha mantenido los salarios bajos y han negado protecciones y derechos a la gente trabajadora por más de 70 años, bajo este sistema se argumenta que los empleadores firman acuerdos colectivos con sindicatos dominados por un líder para mantener los salarios bajos, todo esto sin el conocimiento del trabajador; incluso esto se realiza antes de que el trabajador sea contratado, expresan que en el T-MEC se revise este apartado en el anexo 23 pues debido a los bajos salarios que tiene México muchas empresas de EUA se han establecido en México y los estadounidenses que tenían trabajos en la manufactura han sufrido las consecuencias, por eso exige que se reconstruya el sector manufacturero en USA (Congreso de Los Estados Unidos, 2019).

Se puede observar que los diferentes grupos de interés en especial los trabajadores estadounidenses a través de sus representantes (los congresistas y embajadores) están cabildeando para que en México se origine una reforma laboral que aumente los salarios para desincentivar a que las empresas multinacionales establecidas en México a que regresen a suelo estadounidense, por lo cual el gobierno mexicano debe lograr brindar un marco regulatorio que incentive y a través regule la IED y al mismo tiempo mejore la situación

salarial y para ello se debe llegar a un acuerdo entre los trabajadores mexicanos de la manufactura en un salario digno y competitivo que a la vez invite a la IED a venir a México, por su parte los trabajadores mexicanos deberán negociar con los líderes sindicales mejores derechos y protecciones para sus empleados, sin duda la negociación involucrará a las cámaras comerciales e industriales, sindicatos y otros representantes gubernamentales, sin embargo esto ha sido muy complicado para México pues cuando hablamos de flujos de capitales extranjeros agregamos una variable exógena que escapa de la jurisdicción del Estado poniendo al mismo en una disyuntiva entre responder a las demandas sociales o las de sus inversores donde los intereses muchas veces son antagónicos. A continuación, se describe a los actores involucrados:

Cuadro 8 Actores involucrados



Fuente: elaboración propia

4.2 Timing político

Toda esta negociación acerca de la IED y los salarios se plasmará en el T-MEC discusión que actualmente sigue vigente y por lo cual este no sea ratificado y que seguramente se complicará aún más si en las elecciones presidenciales de este noviembre 2020 gana Mr. Joe Biden, ya que todos los temas que se habían acordado volverán a ser cabildeados de nuevo, por lo cual es un muy mal timing político para concretar un acuerdo comercial, este se debió

de haber cerrado muchos meses atrás, pero sin duda la pandemia del Coronavirus complicó todos los escenarios económicos y acuerdos posibles.

4.3 Identificación Causal

De acuerdo con el semáforo sectorial de México, ¿cómo vamos? (2020), el 18.4 % de la economía mexicana está concentrada en el sector manufacturero siendo este el de mayor relevancia, le sigue en orden de importancia:

Tabla 26. Participación de los sectores económicos en la economía mexicana

Sector, clasificación SCIAN	Concentración en la economía mexicana %
Servicios inmobiliarios	10.3
Comercio al por menor	9.9
Comercio al por mayor	9.8
Construcción	7.5
Transportes correos y almacenamientos	6.6
Minería	4.6
Servicios financieros y de seguros	4.3
Servicios educativos	3.9
Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	3.8
Servicios de apoyo a los negocios de manejo de desechos	3.6
Agricultura, ganadería y pesca	3.6
Servicios de alojamiento	2.4
Servicios de salud	2.4
No gubernamentales	2.0
No gubernamentales	2.0
Energía eléctrica	2.3
Servicios profesionales científicos y técnicos	1.9
Servicios en medios masivos	1.6
Corporativos	0.6
Servicios de esparcimiento	0.4

Elaboración propia con datos del semáforo sectorial al 3T2020 de México, ¿cómo vamos?, <https://www.mexicocomovamos.mx/?s=seccion&id=206>

Como podemos observar en la tabla 26, el sector manufacturero es uno de los sectores que aportan mayor dinamismo a la economía mexicana. Es contundente que exista un esfuerzo realizado por parte del gobierno mexicano para trabajar por la recuperación de la manufactura, la cual se encuentra íntimamente ligado a la IED especialmente la que proviene de EUA. Sin embargo, también es importante por diversificar la IED en los demás sectores económicos.

Las empresas multinacionales estudian las condiciones de ciertas regiones y realizan inversiones en países y en ciudades en desarrollo con un grado de infraestructura mínima y con regulaciones relajadas con la finalidad de tener acceso a un mercado laboral más flexible y por lo tanto una mano de obra más barata, donde se toma ventaja de los bajos costos salariales de la mano de obra menos cualificada y de la mano de obra cualificada. Paradójicamente, aunque los bajos salarios en México han resultado ser un determinante muy atractivo para atraer IED (resultando ser estos una ventaja comparativa muy atractiva para los inversores) al mismo tiempo ha sido motivo de conflicto dentro de las negociaciones del T-MEC, debido a que se argumenta que México ha incurrido en una especie de dumping salarial y las condiciones para competir no son las mismas para los trabajadores de Canadá y EUA, claro ejemplo de ello ocurre en la industria automotriz donde un trabajador mexicano gana 3.95 dólares por hora mientras que un estadounidense gana un 33.2, un canadiense 40.3, en Brasil 11.4 y en Taiwán 7.5 por hora. El diferencial tan bajo que se paga en México es visto como una práctica desleal, donde los negociadores estadounidenses y canadienses especifican que no es válido el argumento de que los salarios mexicanos se encuentran en función de las condiciones de mercado interno.

Especialmente el gobierno estadounidense ha mostrado su inconformidad en el tema de los salarios y ha presentado un conjunto de disposiciones para reducir la brecha salarial con México (Rogozinski, 2019).

4.4 Análisis de factibilidad

El problema radica en que no existe un marco legal que regule, proteja e incentive a la par la actividad de las operaciones comerciales en el mundo y el desarrollo de los recursos humanos del país local, propiciando una correcta transmisión del *know-how* al país receptor de IED para que se genere un verdadero desarrollo económico y por ende mayores salarios. Por su parte, los reglamentos internos a nivel país son pocos claros. Desafortunadamente las empresas internacionales aprovechan las regulaciones laxas y las fallas del mercado para realizar negociaciones ventajosas, incumplir contratos y litigios (Canales, 2010), las regulaciones que existen acerca de estos flujos se plasman en acuerdos internacionales y muchas veces son procesos largos ya que como lo vimos se involucran muchos actores políticos, sociales y económicos sin embargo para la formulación de una política pública asumiremos que tenemos voluntad política por parte de EUA, Canadá, México y todos los actores involucrados.

4.5 Acciones y propuestas de Política Pública

Merino (2013) argumenta que el diseño es un mapa de ruta basado en la definición del problema seleccionado y la planeación a seguir que incluye un análisis de lo que deberá enfrentar, por ello empezaremos describiendo la normatividad actual entorno al problema.

El estado actual de la IED en materia jurídica en el mundo y en México en la realidad no tienen ninguna regulación específica, de hecho el TLCAN tenía muchas lagunas en cuanto a la regulación de capitales pues no habla sobre los salarios (ni tiene porque hacerlo porque esa es una cuestión de soberanía nacional y de política interna) ni la transmisión de tecnología y de patentes que generen un desarrollo para el país receptor, tampoco habla sobre qué sanciones se les hará a las empresas que contaminen o hagan un uso inadecuado de los recursos naturales ni de cooperación técnica (no existe ningún acuerdo con respecto a esto) (TLCAN, 1994) y el T-MEC TMEC no parece contener mucha información en materia de inversiones extranjeras directas y en vez de evolucionar parece retroceder pues los negociadores quieren eliminar el arbitraje internacional por lo que si existiera alguna controversia en las empresas en suelo mexicano se tendría que recurrir a instancias legales, con respecto al dumping salarial desde el Congreso estadounidense está condicionando la

firma del T-MEC, es decir si no hay una reforma laboral en México no habrá acuerdo por lo que traería muchas complicaciones para la IED y las exportaciones mexicanas por eso el gobierno mexicano debe retomar como recursos la experiencia de la negociación del TLCAN del pasado y trabajar en un diseño de políticas públicas que contemple lo siguiente que mejoren el marco regulatorio interno para después poder plasmar lineamientos similares en los tratados internacionales

1. Reformar el marco judicial de las actividades comerciales en México a través de una reingeniería legislativa de las leyes de la IED, las leyes mercantiles, el código de comercio y el futuro acuerdo comercial del T-MEC que contenga un arbitraje internacional (si bien el acuerdo comercial es un tratado internacional no se debe perder de vista que este se retroalimenta de los reglamentos internos y los hacedores de política pública deben de tratar de alinear los reglamentos internos y los acuerdos comerciales.
2. El T-MEC debe contener los medios alternativos de solución de controversias comerciales entre particulares como el arbitraje, a su vez debería existir una mediación y la conciliación y apoyar la ejecución de los laudos y dictámenes que de ellos emanen por parte del poder judicial. Con respecto al revisar el anexo 23 del T-MEC del mejoramiento salarial mexicano, esa es una discusión interna que México debería incluirla en la Ley federal del trabajo y no en un acuerdo comercial.
3. Consolidar la presencia de un órgano promotor de la inversión extranjera y diversificación de esta en los diferentes sectores primario, secundario y terciario en todos los estados de la república mexicana, este deberá ser autónomo y con respaldo legal dentro de la Comisión de Inversiones Extranjeras, con una visión de largo plazo y con estudios de integración de cadenas productivas, patentes, transmisión de *know-how*, tecnología e infraestructura. Realizar un programa nacional de infraestructura para invitar a inversionistas públicos privados a invertir en infraestructura en el país dando incentivos con retornos interesantes para desarrollar las zonas donde exista mayor desigualdad estructural.
4. Desarrollar y transparentar un sistema de incentivos a la inversión, a su vez se deberá seguir cuestiones medio ambientales con posibles sanciones para las empresas que no tengan responsabilidad empresarial.

5. Simplificar los procedimientos público-administrativos para agilizar y reducir el costo de establecimiento de nuevas inversiones.
6. Realizar una iniciativa de una Reforma Fiscal Integral que promueva la inversión y la reinversión de utilidades de las multinacionales.
7. Coordinación de la política educativa con la política de desarrollo económico y la competitividad internacional, haciendo énfasis en el establecimiento de "buros de certificación profesional", y la certificación de competencias laborales a nivel técnico y obrero como gerencial, esto como pieza fundamental de un sistema coherente de la educación para el trabajo. Lograr acuerdos para que los puestos gerenciales también sean ocupados por habitantes del país receptor a través de una certificación (Canales, 2010):

4.6 Conclusión del capítulo IV

Podemos observar que muchas veces la política exterior puede presionar para que se realicen algunas políticas públicas en un determinado país, sin embargo la construcción de la agenda debe ser realizada por los actores nacionales, así como el diseño de estas; por su parte el marco jurídico de cualquier tratado internacional deberá seguir la misma línea de las políticas internas por lo tanto se deberá ser coherentes y extremadamente racionales al diseñar e implementar cualquier política, en el caso de la IED primero debemos de trabajar una reingeniería legislativa interna para atraer, retener y regular, teniendo como objetivo dinamizar el desarrollo económico del país, en cuanto a la mejora del salario en general tocará hacer a los empleados mexicanos las negociaciones y cabildeo con los líderes empresariales proceso que será paulatino, sin embargo en este momento las empresas multinacionales ofrecen un salario un poco más alto que la oferta nacional, por lo tanto el gobierno mexicano debe seguir brindando una educación y mano de obra con habilidades y conocimientos que se adapten a las nuevas competencias que el mercado busque, esto con la finalidad de aumentar la productividad laboral de los empleados mexicanos y poder competir por más puestos laborales que pueda traer la IED.

4.7 Conclusiones generales

La presente tesis tuvo como objetivo comprobar que, la IED favorece una mejor retribución de los individuos al generar salarios altos en la industria en México, debido a un aumento de la productividad y eficiencia de los trabajadores derivados de la tecnología y conocimiento que la IED aporta en cada país. Por su parte se considera que los atributos de los trabajadores, el tipo de industria, así como sus indicadores y los flujos de IED pueden ser determinantes para que una persona pueda percibir mejores salarios.

El resultado obtenido durante esta tesis nos permite concluir los siguientes puntos.

Conclusión 1

Como ya lo habíamos mencionado anteriormente el salario constituye un eje central en la economía debido a que es la pieza clave que relaciona y une a los trabajadores y a las empresas para que trabajen juntos por objetivos económicos comunes, donde algunos de los factores que influyen en la asignación del salario para los trabajadores son: sus habilidades, su nivel de educación, el capital humano, los diferenciales compensatorios, la productividad marginal. Por su parte, hemos comprobado que en el periodo 2010-2018 se ha recibido importantes cantidades de flujos económicos que ingresan al país vía IED, los cuales sin duda generan empleos y salarios de eficiencia en el mercado mexicano, sin embargo lo más importante y que es imposible de cuantificar es la derrama de conocimientos, la introducción de tecnología, y las nuevas prácticas que las empresas extranjeras introducen y comparten con los trabajadores mexicanos, el cual se conoce como el cambio tecnológico sesgado hacia la habilidad técnica (**SBTC**).

Conclusión 2

En el capítulo 2 observamos que México es el segundo país de América Latina que recibe mayor IED neta, el primer país es Brasil con \$88 mil millones de dólares y le sigue México con \$36 mil millones de dólares en el año 2018, la Ciudad de México recibió mayor IED con 5843.86837 millones de dólares, de un total de 31603.82697285 millones de dólares. La media de los flujos de IED durante el año 2018 para México ascendió a 987.619 millones de dólares, es en ese mismo año, el Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Chihuahua son los estados que han recibido mayores flujos extranjeros, junto con otros estados de la frontera norte, esto se repite

lo largo del periodo analizado. Por su parte en este capítulo recopilamos los trabajos empíricos que han utilizado modelos econométricos con variables de flujos de IED, destacando el de Choi Minsik (2003) que explica que en los salarios inter-industriales existen determinantes como las características observables de los empleados (escolaridad), firmas extranjeras, prima salarial, sindicalización, nivel de salarios, tamaño de la empresa, industria, relación capital-trabajo, teniendo como resultado de la primera regresión que la fracción de empresas extranjeras en la industria y en la región está asociada con un salario más alto después de que se controlen las características observables, a su vez se muestra que la IED está concentrada en la Industria de capital intensivo. Robert E. Lipsey y Frederik Sjöholm (2001) concluyeron que las empresas extranjeras pagan mejores salarios que las empresas domésticas, los salarios son mejores pagados si el trabajador tiene un nivel de educación dado.

Conclusiones 3

Tomando en cuenta lo siguiente se decidió realizar un modelo econométrico, en esta primera regresión se controlaron las características observables de los trabajadores de sus atributos y de algunos indicadores de industrial y comprobamos que las personas que tienen mayores estudios obtiene mejores salarios, así como los que trabajan en unidades públicas y viven en ciudad de México, una vez controlados estas características se construyó un diferencial salarial y aunque no se pudo encontrar que existe una significancia de la IED en el diferencial salarial para todos los años, pudimos observar que esta se comporta diferente en el diferencial salarial formal que en el informal, sin embargo esto se puede deber a que los efectos de la inversión pueden tardar más años en ser visibles y aunque para este modelo econométrico se rezago un año como la teoría lo dice no causo significancia, por otra parte en afán de comprobar su significancia se fue rezagando más años y agregando un rezago más y al séptimo rezago esta dio significancia en el diferencial salarial, por causa del periodo tan corto esto solo se pudo comprobar que la IED del 2011 era significativa solo en el diferencial salarial formal del 2018 y la IED del 2010 era significativa para el diferencial salarial formal del 2017, quizás es porque los efectos de la IED en países en desarrollo medio tenga otros impactos que en países desarrollados pero este hallazgo deberá ser comprobado para en futuras investigaciones.

Finalmente es este capítulo los resultados comprobables y siguiendo la teoría de solo un rezago se corrieron variables comerciales contra el diferencial salarial y observamos que en la segunda regresión por el método generalizado de momentos que en algunos años la variable dummy de exportación e importación son significativas en el diferencial salarial para toda la economía y para el sector formal, con respecto a la IED como proporción del PIB tenemos

datos inconsistentes pues en la regresión que estima el diferencial para toda la economía solo nos da significativo para el año 2016 con el signo esperado del hallazgo de Gabriela López, sin embargo considerando únicamente el diferencial salarial del sector formal solo nos da significativo para el año 2012 y presenta una correlación negativa que no es la esperada, estos datos no son concluyentes para descartar o aprobar la hipótesis acerca de si la IED favorece una mejor retribución de los individuos al generar salarios altos en la industria en México, pues como lo mencionaba anteriormente quizás el rezago de solo un año IED no causó el impacto esperado, o simplemente se puede deber a una cuestión de los datos obtenidos de las encuestas lo que si podemos confirmar es que esta se comporta diferente en el diferencial salarial del sector formal y aunque no se pueda comprobar la significancia de la IED en el diferencial salarial para todos los años podemos asegurar que los capitales extranjeros son importantes para la economía mexicana.

Conclusión 4

La importancia de la atracción de los flujos de IED como complemento a las inversiones privadas pueden ayudar los ciudadanos a tener mejores salarios y a su vez generar la falta de capital físico que por vías internas no se ha podido obtener, por ello la importancia de crear políticas públicas que ayuden a atraer y diversificar el capital extranjero en todos los sectores económicos deber ser primordial para ellos se debe de consolidar la presencia de un órgano promotor de la inversión extranjera y diversificación de esta en los diferentes sectores primario, secundario y terciario en todos los estados de la república mexicana, este deberá ser autónomo y con respaldo legal dentro de la Comisión de Inversiones Extranjeras, con una visión de largo plazo y con estudios de integración de cadenas productivas, patentes, transmisión de *know-how*, tecnología e infraestructura. Realizar un programa nacional de infraestructura para invitar a inversionistas públicos privados a invertir en infraestructura en el país dando incentivos con retornos interesantes para desarrollar las zonas donde exista mayor desigualdad estructural.

Apéndice 1

Tabla 1 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2011

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual	
No especificado	62.4%	37.6%	40.1%	59.9%	19.0%	81.0%	36	836	
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	87.1%	12.9%	48.4%	51.6%	2.3%	97.7%	41	1535	
Comercio al por menor	43.8%	56.2%	46.0%	54.0%	11.8%	88.2%	38	2685	
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	43.9%	56.1%	39.5%	60.5%	6.5%	93.5%	39	2925	
Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas	39.9%	60.1%	39.2%	60.8%	9.2%	90.8%	37	2986	
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	64.1%	35.9%	39.0%	61.0%	16.5%	83.5%	38	3263	
Industrias manufactureras	63.3%	36.7%	47.2%	52.8%	11.9%	88.1%	36	3667	
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	66.1%	33.9%	47.1%	52.9%	29.8%	70.2%	40	3850	
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	71.9%	28.1%	38.0%	62.0%	20.3%	79.7%	36	4021	
Comercio al por mayor	75.8%	24.2%	53.6%	46.4%	23.4%	76.6%	37	4389	
Construcción	96.4%	3.6%	47.7%	52.3%	9.1%	90.9%	37	4438	
Servicios profesionales, científicos y técnicos	60.8%	39.2%	42.9%	57.1%	67.0%	33.0%	37	4545	
Transportes, correos y almacenamiento	93.1%	6.9%	53.8%	46.2%	11.5%	88.5%	40	4761	
Servicios de salud y de asistencia social	31.6%	68.4%	47.2%	52.8%	44.5%	55.5%	39	5090	
Información en medios masivos	61.7%	38.3%	40.8%	59.2%	43.1%	56.9%	35	5103	
Servicios financieros y de seguros	50.9%	49.1%	47.3%	52.7%	51.2%	48.8%	35	5348	
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.8%	37.2%	53.2%	46.8%	36.6%	63.4%	40	5436	
Servicios educativos	39.3%	60.7%	54.2%	45.8%	49.7%	50.3%	40	5467	
Corporativos	73.1%	26.9%	58.9%	41.1%	47.8%	52.2%	39	5892	
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	76.5%	23.5%	56.3%	43.7%	38.4%	61.6%	38	7135	
Minería	91.6%	8.4%	57.1%	42.9%	27.0%	73.0%	37	7697	

Fuente: Elaboración propia con datos del ENOE, 2011

Tabla 2 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2012

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	67.9%	32.1%	41.9%	58.1%	18.6%	81.4%	37	839
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.1%	11.9%	48.3%	51.7%	2.5%	97.5%	41	1634
Comercio al por menor	44.7%	55.3%	44.2%	55.8%	12.2%	87.8%	39	2863
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	41.7%	58.3%	39.0%	61.0%	6.7%	93.3%	40	2982
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	40.4%	59.6%	37.2%	62.8%	9.5%	90.5%	37	3153
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	62.4%	37.6%	37.6%	62.4%	18.0%	82.0%	37	3602
Industrias manufactureras	62.9%	37.1%	46.5%	53.5%	12.7%	87.3%	37	3812
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	74.1%	25.9%	32.5%	67.5%	19.7%	80.3%	36	4519
Comercio al por mayor	74.3%	25.7%	49.9%	50.1%	22.4%	77.6%	37	4593
Servicios financieros y de seguros	51.7%	48.3%	44.2%	55.8%	54.1%	45.9%	35	4707
Construcción	96.6%	3.4%	46.1%	53.9%	10.8%	89.2%	37	4727
Transportes, correos y almacenamiento	91.8%	8.2%	55.7%	44.3%	11.3%	88.7%	40	4860
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	64.0%	36.0%	47.8%	52.2%	26.4%	73.6%	40	4905
Servicios profesionales, científicos y técnicos	60.3%	39.7%	40.0%	60.0%	66.9%	33.1%	37	5058
Información en medios masivos	69.4%	30.6%	39.5%	60.5%	43.4%	56.6%	36	5196
Servicios educativos	40.0%	60.0%	53.9%	46.1%	48.3%	51.7%	40	5516
Servicios de salud y de asistencia social	31.8%	68.2%	45.6%	54.4%	44.6%	55.4%	39	5547
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	63.4%	36.6%	54.7%	45.3%	36.7%	63.3%	40	5622
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	79.5%	20.5%	58.8%	41.2%	33.8%	66.2%	40	6600
Corporativos	65.1%	34.9%	46.7%	53.3%	68.5%	31.5%	38	6604
Minería	90.4%	9.6%	58.5%	41.5%	24.0%	76.0%	37	8313

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2012

Tabla 3 Cuarto Trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2013

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	67.0%	33.0%	41.4%	58.6%	19.2%	80.8%	36	1024
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.2%	11.8%	48.6%	51.4%	2.3%	97.7%	42	1713
Comercio al por menor	44.6%	55.4%	43.8%	56.2%	11.7%	88.3%	39	2738
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	41.7%	58.3%	40.5%	59.5%	7.3%	92.7%	40	2961
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	40.0%	60.0%	38.8%	61.2%	9.8%	90.2%	37	3144
Industrias manufactureras	62.9%	37.1%	46.5%	53.5%	11.9%	88.1%	36	3873
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	63.0%	37.0%	38.1%	61.9%	17.1%	82.9%	38	4001
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	73.9%	26.1%	37.6%	62.4%	22.4%	77.6%	35	4029
Servicios financieros y de seguros	47.7%	52.3%	42.1%	57.9%	56.7%	43.3%	35	4388
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	65.3%	34.7%	50.5%	49.5%	26.1%	73.9%	40	4404
Servicios profesionales, científicos y técnicos	61.5%	38.5%	41.3%	58.7%	67.5%	32.5%	38	4558
Comercio al por mayor	75.4%	24.6%	50.8%	49.2%	23.6%	76.4%	37	4608
Construcción	97.0%	3.0%	46.8%	53.2%	10.4%	89.6%	38	4649
Información en medios masivos	68.3%	31.7%	42.6%	57.4%	45.5%	54.5%	35	4738
Transportes, correos y almacenamiento	92.7%	7.3%	54.3%	45.7%	11.1%	88.9%	40	4843
Servicios educativos	38.6%	61.4%	55.2%	44.8%	56.8%	43.2%	40	5404
Servicios de salud y de asistencia social	31.9%	68.1%	47.3%	52.7%	45.9%	54.1%	39	5418
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.0%	38.0%	53.4%	46.6%	37.4%	62.6%	41	5504
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	79.2%	20.8%	58.0%	42.0%	36.5%	63.5%	38	6379
Minería	87.3%	12.7%	56.0%	44.0%	27.6%	72.4%	38	7773
Corporativos	60.1%	39.9%	48.5%	51.5%	64.6%	35.4%	37	10820

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2013

Tabla 4 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2014

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	71.7%	28.3%	43.9%	56.1%	18.8%	81.2%	38	1232
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	89.4%	10.6%	47.6%	52.4%	2.2%	97.8%	42	1750
Comercio al por menor	44.9%	55.1%	44.6%	55.4%	12.1%	87.9%	39	2721
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	40.3%	59.7%	39.5%	60.5%	6.9%	93.1%	40	2933
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	42.2%	57.8%	38.8%	61.2%	9.5%	90.5%	38	3080
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	66.0%	34.0%	37.8%	62.2%	17.2%	82.8%	38	3546
Industrias manufactureras	63.1%	36.9%	46.6%	53.4%	13.0%	87.0%	37	3879
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	65.5%	34.5%	43.2%	56.8%	31.8%	68.2%	41	4108
Información en medios masivos	65.6%	34.4%	41.8%	58.2%	45.3%	54.7%	36	4240
Servicios profesionales, científicos y técnicos	63.8%	36.2%	43.3%	56.7%	64.9%	35.1%	38	4319
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	75.3%	24.7%	37.1%	62.9%	20.8%	79.2%	36	4384
Comercio al por mayor	74.8%	25.2%	52.9%	47.1%	24.8%	75.2%	38	4648
Construcción	96.8%	3.2%	47.2%	52.8%	10.9%	89.1%	38	4657
Transportes, correos y almacenamiento	92.6%	7.4%	52.6%	47.4%	11.8%	88.2%	40	4862
Servicios de salud y de asistencia social	32.4%	67.6%	45.4%	54.6%	46.6%	53.4%	39	4982
Servicios financieros y de seguros	53.1%	46.9%	46.2%	53.8%	52.6%	47.4%	36	5256
Servicios educativos	39.1%	60.9%	51.9%	48.1%	60.9%	39.1%	40	5315
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.3%	37.7%	52.9%	47.1%	37.1%	62.9%	41	5389
Corporativos	53.7%	46.3%	50.1%	49.9%	57.6%	42.4%	37	5697
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	81.4%	18.6%	59.1%	40.9%	32.5%	67.5%	39	6157
Minería	89.7%	10.3%	59.6%	40.4%	24.8%	75.2%	37	8495

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2014

Tabla 5 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	69.6%	30.4%	41.0%	59.0%	20.3%	79.7%	36	1291
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.4%	11.6%	48.4%	51.6%	2.1%	97.9%	42	1921
Comercio al por menor	43.3%	56.7%	43.6%	56.4%	12.4%	87.6%	40	2869
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	40.1%	59.9%	39.8%	60.2%	7.0%	93.0%	40	3023
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	40.9%	59.1%	37.1%	62.9%	9.6%	90.4%	37	3103
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	65.9%	34.1%	38.5%	61.5%	14.8%	85.2%	39	3543
Información en medios masivos	69.1%	30.9%	37.6%	62.4%	41.1%	58.9%	36	3831
Industrias manufactureras	62.8%	37.2%	45.9%	54.1%	13.5%	86.5%	37	4014
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	74.9%	25.1%	35.9%	64.1%	22.8%	77.2%	37	4296
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	65.6%	34.4%	41.8%	58.2%	31.9%	68.1%	40	4495
Servicios profesionales, científicos y técnicos	62.4%	37.6%	42.1%	57.9%	66.5%	33.5%	38	4498
Comercio al por mayor	74.2%	25.8%	50.1%	49.9%	23.7%	76.3%	37	4808
Construcción	96.5%	3.5%	45.7%	54.3%	9.4%	90.6%	38	4921
Transportes, correos y almacenamiento	92.0%	8.0%	52.7%	47.3%	11.8%	88.2%	40	4958
Servicios financieros y de seguros	54.3%	45.7%	39.8%	60.2%	57.0%	43.0%	34	5087
Servicios educativos	38.1%	61.9%	52.1%	47.9%	60.2%	39.8%	40	5358
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.9%	37.1%	52.5%	47.5%	38.1%	61.9%	41	5460
Servicios de salud y de asistencia social	31.6%	68.4%	45.5%	54.5%	48.3%	51.7%	39	5538
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	81.8%	18.2%	62.5%	37.5%	33.7%	66.3%	39	5899
Corporativos	60.7%	39.3%	60.0%	40.0%	70.2%	29.8%	39	8244
Minería	89.1%	10.9%	57.3%	42.7%	22.9%	77.1%	38	9048

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2015

Tabla 6 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	69.6%	30.4%	41.0%	59.0%	20.3%	79.7%	36	1291
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.4%	11.6%	48.4%	51.6%	2.1%	97.9%	42	1921
Comercio al por menor	43.3%	56.7%	43.6%	56.4%	12.4%	87.6%	40	2869
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	40.1%	59.9%	39.8%	60.2%	7.0%	93.0%	40	3023
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	40.9%	59.1%	37.1%	62.9%	9.6%	90.4%	37	3103
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	65.9%	34.1%	38.5%	61.5%	14.8%	85.2%	39	3543
Información en medios masivos	69.1%	30.9%	37.6%	62.4%	41.1%	58.9%	36	3831
Industrias manufactureras	62.8%	37.2%	45.9%	54.1%	13.5%	86.5%	37	4014
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	74.9%	25.1%	35.9%	64.1%	22.8%	77.2%	37	4296
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	65.6%	34.4%	41.8%	58.2%	31.9%	68.1%	40	4495
Servicios profesionales, científicos y técnicos	62.4%	37.6%	42.1%	57.9%	66.5%	33.5%	38	4498
Comercio al por mayor	74.2%	25.8%	50.1%	49.9%	23.7%	76.3%	37	4808
Construcción	96.5%	3.5%	45.7%	54.3%	9.4%	90.6%	38	4921
Transportes, correos y almacenamiento	92.0%	8.0%	52.7%	47.3%	11.8%	88.2%	40	4958
Servicios financieros y de seguros	54.3%	45.7%	39.8%	60.2%	57.0%	43.0%	34	5087
Servicios educativos	38.1%	61.9%	52.1%	47.9%	60.2%	39.8%	40	5358
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.9%	37.1%	52.5%	47.5%	38.1%	61.9%	41	5460
Servicios de salud y de asistencia social	31.6%	68.4%	45.5%	54.5%	48.3%	51.7%	39	5538
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	81.8%	18.2%	62.5%	37.5%	33.7%	66.3%	39	5899
Corporativos	60.7%	39.3%	60.0%	40.0%	70.2%	29.8%	39	8244
Minería	89.1%	10.9%	57.3%	42.7%	22.9%	77.1%	38	9048

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2015

Tabla 7 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2016

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	70.6%	29.4%	39.9%	60.1%	17.4%	82.6%	36	1454
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.5%	11.5%	48.7%	51.3%	2.5%	97.5%	42	2055
Comercio al por menor	43.8%	56.2%	42.4%	57.6%	13.2%	86.8%	40	2982
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	40.5%	59.5%	38.1%	61.9%	6.7%	93.3%	41	3283
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	41.3%	58.7%	37.6%	62.4%	10.5%	89.5%	38	3455
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	63.7%	36.3%	36.5%	63.5%	16.5%	83.5%	39	3715
Industrias manufactureras	62.7%	37.3%	44.6%	55.4%	13.8%	86.2%	37	4134
Comercio al por mayor	74.4%	25.6%	47.8%	52.2%	26.8%	73.2%	37	4427
Información en medios masivos	65.7%	34.3%	36.2%	63.8%	42.1%	57.9%	36	4486
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	75.8%	24.2%	30.9%	69.1%	25.2%	74.8%	36	4573
Transportes, correos y almacenamiento	91.7%	8.3%	50.4%	49.6%	12.8%	87.2%	41	4897
Servicios profesionales, científicos y técnicos	59.2%	40.8%	41.0%	59.0%	69.2%	30.8%	38	4924
Construcción	96.6%	3.4%	46.1%	53.9%	9.8%	90.2%	39	5014
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	63.3%	36.7%	45.7%	54.3%	37.8%	62.2%	41	5106
Servicios financieros y de seguros	51.0%	49.0%	41.4%	58.6%	53.8%	46.2%	36	5356
Servicios de salud y de asistencia social	33.1%	66.9%	43.9%	56.1%	49.1%	50.9%	39	5381
Servicios educativos	37.1%	62.9%	51.3%	48.7%	60.4%	39.6%	40	5405
Corporativos	64.4%	35.6%	54.6%	45.4%	73.0%	27.0%	37	5424
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.0%	38.0%	51.1%	48.9%	39.6%	60.4%	42	5783
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	82.9%	17.1%	56.8%	43.2%	38.3%	61.7%	40	6233
Minería	89.9%	10.1%	55.1%	44.9%	19.0%	81.0%	38	7990

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2016

Tabla 8 Cuarto trimestre Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2017

SCIAN	Hombre	Mujer	Casado(a)	Otro	Profesional	Otro	Edad	Ingreso mensual
No especificado	68.5%	31.5%	40.2%	59.8%	22.5%	77.5%	38	1364
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	88.0%	12.0%	47.4%	52.6%	3.0%	97.0%	42	2197
Comercio al por menor	44.3%	55.7%	42.8%	57.2%	14.9%	85.1%	40	2919
Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	41.8%	58.2%	39.3%	60.7%	8.3%	91.7%	41	3379
Servicios de hospedaje y de preparación de alimentos y bebidas	41.5%	58.5%	36.1%	63.9%	11.8%	88.2%	38	3389
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	65.4%	34.6%	37.2%	62.8%	18.9%	81.1%	40	3586
Industrias manufactureras	62.2%	37.8%	44.5%	55.5%	14.1%	85.9%	37	4129
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	63.3%	36.7%	46.5%	53.5%	31.8%	68.2%	41	4408
Comercio al por mayor	73.6%	26.4%	48.6%	51.4%	27.0%	73.0%	37	4452
Servicios de salud y de asistencia social	32.7%	67.3%	44.5%	55.5%	50.0%	50.0%	39	4525
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	74.9%	25.1%	34.5%	65.5%	24.1%	75.9%	35	4608
Información en medios masivos	62.0%	38.0%	37.7%	62.3%	47.5%	52.5%	35	4626
Servicios financieros y de seguros	50.5%	49.5%	41.6%	58.4%	55.5%	44.5%	36	4693
Servicios profesionales, científicos y técnicos	60.1%	39.9%	40.4%	59.6%	70.2%	29.8%	38	4846
Construcción	96.3%	3.7%	45.3%	54.7%	10.9%	89.1%	39	5070
Servicios educativos	37.3%	62.7%	50.4%	49.6%	62.6%	37.4%	40	5104
Transportes, correos y almacenamiento	90.9%	9.1%	51.4%	48.6%	14.2%	85.8%	40	5151
Corporativos	49.6%	50.4%	41.4%	58.6%	62.4%	37.6%	37	5227
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	62.1%	37.9%	50.1%	49.9%	40.7%	59.3%	42	5373
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	80.4%	19.6%	58.8%	41.2%	38.3%	61.7%	41	6869
Minería	90.1%	9.9%	57.5%	42.5%	23.4%	76.6%	39	8169

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2017

Tabla 9 Año 2018* Una vez identificados la clasificación industrial de América del norte se decidió hacer un filtro con los datos del 4to trimestre del año 2018 para conocer a que grupo industrial pertenecían las 10 personas que tenían los más altos ingresos. La mayoría de ello son hombres con un nivel de instrucción medio superior y superior y pertenecen al sector formal, el individuo que tiene el salario más alto \$215,000 mensuales se dedica a los servicios profesionales científicos y técnicos, el segundo individuo que tiene un salario de \$200,000 mensuales se dedica a la generación y distribución de electricidad, los individuos que le siguen se dedican al comercio al por mayor, al sector salud y actividades gubernamentales. Es importante mencionar q estos resultados son individuales.

PERSONAS	SEXO	POBLACIÓN OCUAPADA POR NÚMERO DE	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	AÑOS DE ESCOLARIDAD	HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA	INGRESO MENSUAL	Empleo formal e informal	SCICAN	Población Ocupada por tipo de unidad económica	Edad
Individuo 1	HOMBRE	De 2 a 5 personas	Medio superior y superior	17	24	\$ 215,000.00	Empleo formal	Servicios profesionales, científicos y técnicos	Negocios no constituidos en sociedad Empresas	62
Individuo 2	HOMBRE	De 16 a 50 personas	Medio superior y superior	12	46	\$ 200,000.00	Empleo formal	Generación y distribución de electricidad, suministro del Norte de agua y gas	Negocios no constituidos en sociedad y corporativas	55
Individuo 3	HOMBRE	De 11 a 15 personas	Medio superior y superior	16	66	\$ 200,000.00	Empleo formal	Comercio al por menor	Negocios no constituidos en sociedad	39
Individuo 4	HOMBRE	De 2 a 5 personas	Medio superior y superior	17	40	\$ 172,000.00	Empleo formal	Servicios de salud y de asistencia social	Negocios no constituidos en sociedad	58
Individuo 5	HOMBRE	De 6 a 10 personas	Medio superior y superior	19	58	\$ 172,000.00	Empleo formal	Servicios de salud y de asistencia social	Negocios no constituidos en sociedad	31
Individuo 6	HOMBRE	De 2 a 5 personas	Secundaria completa	9	70	\$ 150,000.00	Empleo formal	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	Negocios no constituidos en sociedad	42
Individuo 7	HOMBRE	De 16 a 50 personas	Medio superior y superior	19	40	\$ 150,000.00	Empleo formal	Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	Públicas	48
Individuo 8	HOMBRE	De 6 a 10 personas	Medio superior y superior	14	40	\$ 150,000.00	Empleo formal	Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	Negocios no constituidos en sociedad	34
Individuo 9	MUJER	De 51 y más personas	Medio superior y superior	18	45	\$ 140,000.00	Empleo formal	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	Públicas	58
Individuo 10	MUJER	De 51 y más personas	Medio superior y superior	16	48	\$ 140,000.00	Empleo formal	Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas	Empresas constituidas en sociedad y corporativas	34

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2018

Apéndice 2

Tabla1 Regresión Econométrica año 2010

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2010				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.053656	0.000744		
EDA2	-0.000618	8.69E-06		
SEXO_DUMMY	0.367584	0.004527		
ECON_DUMMY_CASADO	0.037851	0.004318		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.275592	0.005062		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.106798	0.010682	0.146676	0.011054
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.187398	0.007272		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.473865	0.012839		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	1.011703	0.016413		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.270078	0.006234		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.405164	0.008813		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.562433	0.009191		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.1434	0.007512		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.194982	0.014874	0.087797	0.014886
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.452654	0.00867	0.341887	0.008319
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.34929	0.006136	0.134297	0.006953
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.127862	0.006333	0.06537	0.006368
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.158976	0.010278	0.150504	0.010627
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.09532	0.005024	0.150707	0.005156
ANIOS_ESC			0.030207	0.000397
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.532752	0.005642
C	6.35819	0.016031	7.50055	0.004996
R-squared	0.319219		0.268519	
Adjusted R-squared	0.319116		0.268466	
S.E. of regression	0.690689		0.715918	
Sum squared resid	59662.97		64106.31	
Log likelihood	-131189.4		-135681.9	
F-statistic	3086.508		5101.559	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.197532		8.197532	
S.D. dependent var	0.83704		0.83704	
Akaike info criterion	2.097907		2.169578	
Schwarz criterion	2.099464		2.170357	
Hannan-Quinn criter.	2.098375		2.169812	
Durbin-Watson stat	1.822753		1.855665	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2010

Tabla 2 Regresión Econométrica año 2011

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2011				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.061548	0.000737		
EDA2	-0.0007	8.60E-06		
SEXO_DUMMY	0.385775	0.00454		
ECON_DUMMY_CASADO	0.025024	0.004372		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.278191	0.005095		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.116993	0.010756	0.149615	0.011211
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.185062	0.007334		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.485067	0.013094		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.991881	0.017238		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.26824	0.006321		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.410165	0.008995		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.541367	0.009272		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.132062	0.00753		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.195985	0.015304	0.098669	0.015359
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.467811	0.008817	0.360443	0.008568
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.355755	0.006225	0.128183	0.007153
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.134304	0.00649	0.063201	0.006581
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.141579	0.010424	0.118668	0.010855
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.097901	0.005017	0.136092	0.005179
ANIOS_ESC			0.029817	0.000408
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.547939	0.005748
C	6.204472	0.015893	7.517891	0.005006
R-squared	0.328159		0.26761	
Adjusted R-squared	0.328058		0.267558	
S.E. of regression	0.700026		0.730861	
Sum squared resid	61698.04		67258.56	
Log likelihood	-133760.2		-139193.4	
F-statistic	3236.742		5112.048	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.201197		8.201197	
S.D. dependent var	0.853981		0.853981	
Akaike info criterion	2.12476		2.210894	
Schwarz criterion	2.126308		2.211667	
Hannan-Quinn criter.	2.125225		2.211126	
Durbin-Watson stat	1.816599		1.849255	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2011

Tabla 3 Regresión Econométrica año 2012

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2012				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.056514	0.000746		
EDA2	-			
SEXO_DUMMY	0.000647	8.66E-06		
ECON_DUMMY_CASADO	0.372831	0.004505		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.029526	0.00437		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.286101	0.005045		
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.089589	0.010839	0.121189	0.011254
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.186373	0.00749		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.465237	0.013284		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.974765	0.017334		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.254811	0.006536		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.38071	0.009337		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.527103	0.009262		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.144154	0.007539		
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.19953	0.015042	0.106582	0.015128
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.47076	0.008857	0.369621	0.008584
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.342468	0.006221	0.121602	0.007144
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.141045	0.006418	0.080354	0.006488
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.156778	0.010312	0.138135	0.010697
ANIOS_ESC	0.098354	0.005071	0.147435	0.005212
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.030174	0.000406
C			0.52446	0.005835
R-squared	6.359871	0.016226	7.566391	0.005106
Adjusted R-squared	0.32363		0.268854	
S.E. of regression	0.323525		0.268801	
Sum squared resid	0.690217		0.717592	
Log likelihood	58230.36		62946.11	
F-statistic	-		-132891.1	
Prob(F-statistic)	128131.2		4994.407	
Mean dependent var	3078.14		0	
S.D. dependent var	0		8.257668	
Akaike info criterion	8.257668		0.839189	
Schwarz criterion	0.839189		2.174252	
Hannan-Quinn criter.	2.096543		2.175046	
Durbin-Watson stat	2.098132		2.174491	
	2.097021		1.833107	
	1.799976			

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2012

Tabla 4 Regresión Econométrica año 2013

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2013				
<i>Variable</i>	Especificación 1		Especificación 2	
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>
EDA	0.058211	0.000728		
EDA2	-0.000667	8.45E-06		
SEXO_DUMMY	0.368658	0.004382		
ECON_DUMMY_CASADO	0.036924	0.004252		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.276718	0.004869		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.082999	0.010944	0.113675	0.011396
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.146746	0.007358		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.435725	0.013195		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.970216	0.017002		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.247574	0.006451		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.358304	0.009196		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.531721	0.009109		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.124001	0.007421		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.224948	0.014797	0.121164	0.014854
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.482011	0.008803	0.369391	0.008569
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.359417	0.006018	0.122555	0.006959
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.12298	0.006285	0.063863	0.006387
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.144374	0.010158	0.113841	0.010572
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.087183	0.004974	0.127308	0.005119
ANIOS_ESC			0.030159	0.000406
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.535961	0.005692
C	6.371447	0.015959	7.596227	0.005007
R-squared	0.329815		0.271997	
Adjusted R-squared	0.329713		0.271944	
S.E. of regression	0.681767		0.710539	
Sum squared resid	58071.89		63081.88	
Log likelihood	-129430.3		-134600.6	
F-statistic	3236.064		5187.015	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.28324		8.28324	
S.D. dependent var	0.832732		0.832732	
Akaike info criterion	2.071901		2.154493	
Schwarz criterion	2.073459		2.155272	
Hannan-Quinn criter.	2.072369		2.154727	
Durbin-Watson stat	1.768522		1.806417	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2013

Tabla 5 Regresión Econométrica año 2014

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2014				
<i>Variable</i>	Especificación 1		Especificación 2	
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>
EDA	0.054968	0.000731		
EDA2	-0.000643	8.44E-06		
SEXO_DUMMY	0.376883	0.00438		
ECON_DUMMY_CASADO	0.038975	0.004229		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	-0.023291	0.004158		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.068222	1.13E-02	0.09849	0.011564
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.184082	0.007279		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.586105	0.012999		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	1.108198	0.016844		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.239573	0.006394		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.459036	0.008938		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.643048	0.008782		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.11913	0.007366		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.246144	0.014925	0.106668	0.014819
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.546042	0.008705	0.396842	0.008394
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.388427	0.005987	0.137779	0.006861
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.131446	0.006238	0.065091	0.006258
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.153681	0.010269	0.134806	0.01054
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.097793	0.004976	0.147785	0.005058
ANIOS_ESC			0.027201	0.00039
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.527525	0.005602
C	6.521203	0.016185	7.635736	0.004915
R-squared	0.3122	0.272289		
Adjusted R-squared	0.312094	0.272236		
S.E. of regression	0.675651	0.69495		
Sum squared resid	56379.27	59650.8		
Log likelihood	-126829.9	-130313.6		
F-statistic	2950.466	5134.958		
Prob(F-statistic)	0	0		
Mean dependent var	8.310295	8.310295		
S.D. dependent var	0.814626	0.814626		
Akaike info criterion	2.053883	2.110127		
Schwarz criterion	2.055458	2.110915		
Hannan-Quinn criter.	2.054356	2.110364		
Durbin-Watson stat	1.626789	1.705674		

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2014

Tabla 6 Regresión Econométrica año 2015

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2015				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.05855	0.00073		
EDA2	-0.00067	8.46E-06		
SEXO_DUMMY	0.371782	0.004353		
ECON_DUMMY_CASADO	0.032	0.004216		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.255733	0.004797		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.050013	0.011523	0.073758	0.012012
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.118729	0.007311		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.384778	0.013167		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.933146	0.017047		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.235476	0.006368		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.339007	0.009202		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.515548	0.009089		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.100376	0.007311		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.239302	0.014778	0.106376	0.014968
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.552378	0.007718	0.146448	0.006463
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.402687	0.00525	0.405729	0.007813
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.089871	0.004552	0.069232	0.004755
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.112511	0.01008	0.102814	0.01046
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.076957	0.004897	0.124756	0.005056
ANIOS_ESC			0.027571	0.000406
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.534096	0.005656
C	6.450239	0.016025	7.679608	0.005072
R-squared	0.325927		0.266256	
Adjusted R-squared	0.325822		0.266202	
S.E. of regression	0.672623		0.701734	
Sum squared resid	55657.82		60584.77	
Log likelihood	-125784.2		-131002.5	
F-statistic	3130.702		4960.56	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.350838		8.350838	
S.D. dependent var	0.81919		0.81919	
Akaike info criterion	2.044899		2.129557	
Schwarz criterion	2.046479		2.130347	
Hannan-Quinn criter.	2.045374		2.129795	
Durbin-Watson stat	1.616388		1.682089	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2015

Tabla 7 Regresión Econométrica año 2016

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2016				
<i>Variable</i>	Especificación 1		Especificación 2	
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>
EDA	0.052376	0.000721		
EDA2	-0.000599	8.32E-06		
SEXO_DUMMY	0.374971	0.004298		
ECON_DUMMY_CASADO	0.033891	0.004167		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.23602	0.004715		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.072248	0.011215	0.110418	0.011646
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.121616	0.007279		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.435897	0.01332		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.222272	0.006282		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.896444	0.017164		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.329416	0.009082		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.504651	0.008967		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.098555	0.007247		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.171243	0.014851	0.081461	0.014881
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.445473	0.008851	0.344865	0.008517
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.33823	0.005861	0.113258	0.006803
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.123195	0.006156	0.062863	0.00624
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.139689	0.010054	0.124238	0.01044
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.080407	0.004878	0.13105	0.00502
ANIOS_ESC			0.025915	0.000395
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.519697	0.00563
C	6.658645	0.015898	7.77659	0.004938
R-squared	0.313871		0.257366	
Adjusted R-squared	0.313763		0.25731	
S.E. of regression	0.656686		0.683163	
Sum squared resid	51727.18		55987.14	
Log likelihood	-119767.7		-124514.8	
F-statistic	2887.995		4619.268	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.412119		8.412119	
S.D. dependent var	0.792721		0.792721	
Akaike info criterion	1.996944		2.075916	
Schwarz criterion	1.99856		2.076724	
Hannan-Quinn criter.	1.99743		2.076159	
Durbin-Watson stat	1.81136		1.848764	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2016

Tabla 8 Regresión Econométrica año 2017

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2017				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.053012	7.15E-04		
EDA2	-6.05E-04	8.25E-06		
SEXO_DUMMY	0.365226	0.004332		
ECON_DUMMY_CASADO	0.031659	0.00421		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.228737	0.004704		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.044573	0.012001	0.06883	0.012499
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.109145	0.007335		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.420887	0.013611		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.91764	0.017184		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.222058	0.0063		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.328586	0.009237		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.488664	0.009038		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.099325	0.007302		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.150006	0.014677	0.07376	0.014696
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.414532	0.00897	0.326082	0.008677
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.318568	0.00591	0.096826	0.006873
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.129425	0.006224	0.077724	0.006337
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.137176	0.010164	0.116973	0.01058
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.064811	0.004896	0.108137	0.005051
ANIOS_ESC			0.024079	0.000394
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.509875	0.00566
C	6.718985	0.015811	7.858323	0.004993
R-squared	0.305048	0.244232		
Adjusted R-squared	0.304936	0.244174		
S.E. of regression	0.654409	0.682414		
Sum squared resid	50284.44	54684.94		
Log likelihood	-116831	-121757.1		
F-statistic	2712.658	4216.406		
Prob(F-statistic)	0	0		
Mean dependent var	8.457804	8.457804		
S.D. dependent var	0.784941	0.784941		
Akaike info criterion	1.990003	2.073725		
Schwarz criterion	1.99165	2.074549		
Hannan-Quinn criter.	1.990499	2.073973		
Durbin-Watson stat	1.623585	1.692297		

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2017

Tabla 9 Regresión Econométrica año 2018

Variable Dependiente: Logaritmo Salarios 2018				
Variable	Especificación 1		Especificación 2	
	Coefficient	Std. Error	Coefficient	Std. Error
EDA	0.051327	0.000713		
EDA2	-0.000589	8.18E-06		
SEXO_DUMMY	0.3631	0.004321		
ECON_DUMMY_CASADO	0.027283	0.004226		
NIV_INSDUMM_MEDIO_SUP	0.21676	0.004672		
CD_A_DUMM_MEXICO	0.057344	0.011967	0.06883	0.012499
C_OCU11C_DUMMY_COMERCIAN	0.110403	0.007384		
C_OCU11C_DUMMY_EDUCACION	0.430382	0.013629		
C_OCU11C_DUMMY_FUNCIONAR	0.939991	0.017442		
C_OCU11C_DUMMY_INDUS	0.223765	0.006368		
C_OCU11C_DUMMY_OFICINIST	0.321354	0.009231		
C_OCU11C_DUMMY_TECNICOS_	0.500725	0.009056		
C_OCU11C_DUMMY_TRABAJADO	0.101441	0.007323		
TUE2_DUMMY_PRIVADA	0.145324	0.01497	0.07376	0.014696
TUE2_DUMMY_PUBLICA	0.420574	0.009011	0.326082	0.008677
TUE2_DUMMY_SOCIEDA_CORP	0.322815	0.005924	0.096826	0.006873
EMPLE7C_DUMMY51_PERSONAS	0.134492	0.006242	0.077724	0.006337
EMPLE7CDUMMY_11_A_15_PER	0.137862	0.010167	0.116973	0.01058
EMPLE7CDUMMY_2_A_5_PERSO	0.074019	0.004915	0.108137	0.005051
ANIOS_ESC			0.024079	0.000394
EMP_PPAL_DUMMY_EMPLEO_			0.509875	0.00566
C	6.807117	0.015892	7.858323	0.004993
R-squared	0.300731		0.244232	
Adjusted R-squared	0.300618		0.244174	
S.E. of regression	0.656941		0.682414	
Sum squared resid	50668.58		54684.94	
Log likelihood	-117271.4		-121757.1	
F-statistic	2657.458		4216.406	
Prob(F-statistic)	0		0	
Mean dependent var	8.509329		8.457804	
S.D. dependent var	0.785541		0.784941	
Akaike info criterion	1.997724		2.073725	
Schwarz criterion	1.999372		2.074549	
Hannan-Quinn criter.	1.99822		2.073973	
Durbin-Watson stat	1.774851		1.692297	

Fuente: elaboración propia con datos del ENOE, 2016

Apéndice 3

Tabla 1 Versión ampliadas de las variables usadas por los modelos econométricos

Nombre de la variable	Descripción	Unidad
Sex:	1 hombre. 2 mujer	
sexo dummy_1:	1= hombre 0= Mujer	
Eda:	Número de años de la persona	Número
Eda2	Número de años al cuadrado	Número
econ_dummy_casado	1= Estado civil de la persona casada 0=otro	
emple7c dummy51 personas y más	Clasificación de la población ocupada por número de trabajadores 1= de 51 y más personas 0= otras	Número
emple7cdummy_2 a 5 personas	1=de 2 a 5 personas 0= otras	Número
emple7cdummy_11 a 15 personas	1=11 a 15 personas 0= otras	
ambito2 dummy_grandes estable	Clasificación de la población ocupada por tamaño de las unidades económicas 1= grandes establecimientos 0= otros	
ambito2 dummy_pequeño	1= pequeños establecimientos 0=otros	

ambito2 dummy_ mediano	1=medianos establecimientos 0=otros	
tue2 dummy_ privada	Clasificación de la población ocupada por unidades 1= Privadas 0= otras	
tue2 dummy_ pública	1= Pública 0= otras	
tue2 dummy_ socieda corpo	1= empresas constituidas en sociedad y corporativas 0=otras	
niv_ insdumm_ medio sup	Clasificación de la población de 5 años y más por nivel de instrucción 1= Medio superior y superior 0= otras	
anios_esc	Años de escolaridad Nota un año de escolaridad hasta 24 años de ecolaridad.	Número
Hrsocup	Horas trabajadas en la semana Número de horas trabajadas en la semana	Número
Ingocup	Ingreso mensual	Miles de pesos
ing_x_hrs	Promedio de ingreso por hora trabajada El dato promedio registrado se obtiene de dividir el ingreso mensual entre número de horas trabajada a la semana.	Número
SCIAN- dummy	1=industrias manufactureras 0= otras	

emp_ppal_dummy_empleo_formal	Clasificación de empleos formales e informales de la primera actividad 1= empleo formal 0= otras	
Fac	Factor de expansión	Número
ingocup_FAC	Ingreso mensual multiplicado por el factor de expansión	Miles de pesos
ing_x_hrs_FAC	Promedio de ingreso por hora trabajada multiplicada por el factor de expansión	Número
Iing_anual	Ingreso anual Ingreso mensual multiplicado por 4	Miles de pesos
ing_anual_FAC	Ingreso anual multiplicado por el factor	Miles de pesos
c_ocu11c_dummy_indus	Clasificación de la población ocupada por condición de ocupación 1= Trabajadores industriales 0= otros	
c_ocu11c_dummy_FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS	1= funcionarios y directivos 0= otras	
c_ocu11c_dummy_OFICINISTAS	1= oficinistas 0= otras	
c_ocu11c_dummy_COMERCIANTES	1= comerciantes 0= otras	
c_ocu11c_dummy_educación	1= trabajadores de la educación 0= otras	
c_ocu11c_dummy_trabajadores en servicios personales	1= Trabajadores en servicios personales 0= otras	

cd_a_dumm México	Ciudad auto representada 1=ciudad de México 0= otras	
-------------------------	--	--

Bibliografía

- Aguilar, Luis (2010) Política Pública. Siglo veintiuno editores
- Alarcón, Moisés (2018) Cambio tecnológico sesgado en la industria manufacturera del Noroeste de México. Disponible en línea <https://doi.org/10.32870/cer.v0i123.7635>
- Almonte, Leobardo, Carbak Yolanda, Vlaverde Cony (2011). Empleo y productividad en la manufactura en el estado de México,1999-2008 Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, AMECIDER 2011 Universidad Veracruzana, Campus Xalapa 18 al 21 de octubre de 2011.
- Anaya, Alfonso (1977) David Ricardo y la Teoría Clásica de los Salarios. Recuperado de www.probdes.iiec.unam.mx
- Bajo Oscar, Monés Antonia. (2000). Curso de Macroeconomía. España. Antoni Bosch, Editor S.A.
- Banco Mundial Disponible en línea el 21 de septiembre <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD>.
- Banco Mundial (2019) IED, entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios actuales) Disponible en línea 18 de marzo 2019
<https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD>
- Berman Eli, Bound John, Machin Stephen (1997) Implications of Skilled- Biased Technological change: International Evidence. NBER Working Paper No. 6166. Recuperado de <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/113/4/1245/1917027> 7 de Noviembre.
- Blanchard, Olivier. (2006) Macroeconomics. New Jersey. Pearson Prentice Hall.
- Blanchard, Olivier, Amighini Alessia, Giavazzi Francesco. (2012). Macroeconomía, Madrid.
- Blomström, M. &Kokko, A. 2003. The economics of foreign direct investment incentives.en NBER Working Paper Series, Working Paper 9489.

- Braconier, Henrik, Norbäck Pehr-Johan, Dieter Urban (2005) Multinational enterprises and wage cost: Vertical FDI revisited. *Journal of International Economics*, 67(2), 446-470.
https://www.researchgate.net/publication/223193252_Multinational_Enterprises_and_Wage_Costs_Vertical_FDI_Revisited
- Burgos, Benjamín, Mungaray, Alejandro (2007). La apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México en el periodo 1984-2002. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362008000100006
- Calderón, Pablo (2008). El capital intelectual en la competitividad de las empresas exportadoras del estado de Oaxaca, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/tesis/2008/kapc/.
- Canales, Gregorio (2010) La IED en México; Políticas para el desarrollo. Disponible en línea en: <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629262/33068001086794.pdf?s>
- Changkyu, Choi (2006) Does Foreign direct investment affect domestic income inequality? *Applied Economics Letters* ISSN 1350–4851 print/ISSN 1466–4291 online 2006 Taylor & Francis 811 <http://www.tandf.co.uk/journals> DOI: 10.1080/1350485050040063.
- Choi Minsk. (2003). Inward Direct Investment and Inter-Industry Wage Differential in U.S. Manufacturing Industries. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/4954/0853fcbd8d1faabfb49c0bc4ee0409a54629.pdf?_ga=2.213767124.1758176492.1580838480-1062748383.1580838480.
- Christiansen, H., Oman, Ch., & Charlton, A. 2003. Incentives – based competition for foreign direct investment: the case of Brazil. Working Papers on International Investment, 2003/1.OECD.
- Congreso de los Estados Unidos (2019) Carta Dirigida al Embajador Robert Lighthizer, representante comercial de Estados Unidos de América. Washington. Disponible en línea en: <http://www.mitosymantadas.com/wp-content/uploads/2019/04/Carta-de-Democratas-a-USTR-USMCA.pdf>

- Cortez, Willy (2011). Reentendiendo la Inversión Extranjera Directa vertical: una aproximación a la evidencia latinoamericana actual. Carta Económica Regional Año 23, Num.107, pp.129-144
- Country Comparison: Stock of direct foreign investment - abroad — The World Fact book - Central Intelligence Agency (2019). Recuperado de <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/248rank.html>
- Crespín Oviedo, Beatriz. (2018). Un acercamiento a la Inversión Extranjera Directa. Recuperado de <http://www.isri.cu/content/un-acercamiento-la-inversion-extranjera-directa> 6 de noviembre 2019
- Desormeaux, Nicolas (2010). Salarios de eficiencia y productividad. Recuperado de <https://studylib.es/doc/5955365/salarios-de-eficiencia-y-productividad>. 4 de noviembre 2019.
- Dueñas Gil, Nelson Javier. (2007). La teoría subjetiva del valor en contabilidad: comentarios sobre la valoración con base en las emociones INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 17, núm. 30, julio-diciembre, 2007, pp. 145-152 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia.
- Dussel, Enrique (2000). La Inversión Extranjera en México, Red de Inversiones y Estrategias Empresariales. Santiago de Chile.
- Duran, Julián (2005) Las determinantes del salario de reserva en el mercado laboral de Cali en el año 2004 Recuperado file:///C:/Users/andyo/Downloads/Determinantes_del_salario_de_reserva_en_el_mercado.pdf.
- Feenstra Robert C., Hanson Gordon H. (1995). Foreign Direct Investment and relative wages: evidence from Mexico's maquiladoras. NBER Working Paper No. 5122.
- FMI (2009) Manual de balanza de pagos y posición de Inversión Internacional. Washington, D.C.: International Monetary Fund, pp. 1-345.
- Garriga, Carolina (2017). Inversión extranjera directa en México: comparación entre la inversión procedente de los Estados Unidos y del resto del mundo. Foro

Internacional, vol. LVII, núm. 2, abril-junio, 2017, pp. 317-355 El Colegio de México, A.C., Distrito Federal, México.

- Germán, Vicente y Ríos, Nohemí (2011). El vínculo Inversión Extranjera Directa y desigualdad salarial en los estados mexicanos. *Equilibrio Económico, Revista de Economía, Política y Sociedad*. Año XII, Vol. 7 No. 2, pp. 119-149.
- Gillis, M., Dwisht H., Perkins, M. R. & Donald R. S. 1996. *Economics of Development*, (4a. ed.). W. W. Norton, Nueva York, EE. UU.
- Griffiths, D. and D. Sapsford (2004), ‘Foreign Direct Investment in Mexico’, in Y. A. Wei and V. N. Balasubramanyam (eds.), *Foreign Direct Investment: Six Country Case Studies* (Cheltenham, UK, and Northampton, MA: Elgar), 103–27.
- Goldberg, P.K. y Pavcnik, N. (2001); “Trade Protection and Wages: Evidence from the Colombian Trade Reforms”; NBER Working Paper Series; No. 8575.
- Henry, John.(2015) *Economía Política Clásica: el salario de subsistencia y preocupaciones sobre el empleo garantizado** Recuperado de http://www.olafinanciera.unam.mx/new_web/23/pdfs/JohnOlaFinanciera23.pdf el 3 de noviembre de 2019.
- Hicks, R. John. (1963). *The theory of wages*. Toronto, Canada. The Macmillan Company of Canada.
- Hurtado, Jimena. (2003). *La teoría del valor de Adam Smith: La cuestión de los precios naturales y sus interpretaciones*. Cuad. Econ. vol.22 no.38 Bogotá Jan./June 2003. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000100002.
- Ibarra Manuel, González Lourdes (2010) *La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía, la empresa y el mercado de trabajo*. Disponible en línea en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200003
- IMCO (2020) *Las mayores economías del mundo en 2017* vía Banco mundial. En línea Disponible <https://imco.org.mx/las-mayores-economias-del-mundo-en-2017-via-banco-mundial/>

- INEGI (ENOE) Consulta interactiva de datos (2019). Recuperado de https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos_colores.asp?c=
- Informe del Observatorio de Salarios 2018 (2019). Recuperado de <http://redsalarios.org/app/uploads/5af0fa8540a6a.pdf>
- James, Markusen, Venables, Antohony, Konan Denise, Denise Eby, Kevin Zhang. (1996). A unified treatment of horizontal direct investment, vertical direct investment and pattern of trade in goods and services, NBER. Working paper, 5696. Cambridge, MA: National Bureau of Economics Research.
- Javorcik, B. S., K. Saggi and M. Spatareanu (2004), 'Does It Matter Where You Come From? Vertical Spillovers from Foreign Direct Investment and the Nationality of Investors', World Bank Policy Research Working Paper 3449 (Washington, DC: The World Bank).
- Juárez Carmen, Ángeles Gerardo (2012) Foreign Direct Investment in México Determinants and its effects on income inequality. Recuperado de <file:///C:/Users/andyo/Downloads/Dialnet-ForeignDirectInvestmentInMexico-5284419.pdf>
- Keynes, M. John (2003) Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero. México, D. F: Fondo de cultura económica.
- Kristjanpoller, Werner y Salazar Rodolfo (2016). Foreign direct investment and income inequality in Latin American countries: A panel data cointegration approach. Cuad. Econ. [online]. 2016, vol.35, n.68, pp.433-455. ISSN 0121-4772. <http://dx.doi.org/10.15446/cuad.econ.v35n68.44852>
- Kuri, Armando. (2007). Globalización, estado y nueva geografía productiva. Carta Económica Regional Año 19, 99, pp.33-39.
- Lipsey v Robert y Sjöholm Fredrik (2001) Foreign Direct Investment and wages in Indonesian Manufacturing. NBER Working Paper No/w8299.
- López, Gabriela (2011) El Efecto del Comercio y de la Inversión Extranjera Directa sobre los Diferenciales de Salario Inter-Industriales: El Caso de México. Recuperado de interior.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7B7B67F4C0-B126-1819-B189-3084C372A18A%7D.pdf

- Loría Díaz, Eduardo; Brito Cruz, Luis (2003). El impacto de la Inversión Extranjera Directa en el empleo sectorial en México: un análisis prospectivo *Análisis Económico*, vol. XX, núm. 44, segundo cuatrimestre, 2005, pp. 5-34 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México.
- Lozano Rene, Cabrera Luis (2007). La inversión extranjera directa como una salida al problema de la brecha de bienes de capital y conocimientos en México Online at <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/41111/> MPRA Paper No. 4111, posted 17. July 2007
- Katz, L. (1986) "Efficiency Wage Theories: A partial Evaluation", NBER Working Paper #1906, April 1986
- Keynes, M. John (2003) *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. México, D. F: Fondo de cultura económica.
- Lucas, Robert E. (1988). On the mechanics of economics development. *Journal of Monetary Economics*, No. 22(1988) 3-42 North- Holland.
- Ley Federal del Trabajo (2019) Diario Oficial de la Federación Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf
- Mankiw Gregory N. (2012). *Principios de Economía*, Cengage Learning, México DF. pp. 398-409.
- Marx, Karl. (2019). *El capital tomo I*. Digitalizado por Libro dot. com <http://www.librodot.com> Disponible en línea de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/CAPTOM1.pdf> el 3 de noviembre de 2019.
- Marx, Karl & Engels Friedrich (2020). *El capital*. Disponible en línea 11 de enero de 2020 http://marxmadera.org/sites/marxmadera.org/files/marx_karl_-_el_capital_-_tomo_i._el_proceso_de_produccion_del_capital.pdf
- México ¿cómo vamos? (2020) Semáforos sectoriales. Disponible en línea <https://www.mexicocomovamos.mx/?s=seccion&id=199>
- Morán, T. H. 2000. *Inversión Extranjera Directa y Desarrollo: nueva agenda política para países en vías de desarrollo y economías en transición*. Oxford University Press, México.
- Nicholson, Walter (2008). *Teoría Microeconómica*. México, D.F: Cengage Learning Editores, S.A de C.V.

- Patiño, Dainzu (2018). Los Salarios Mexicanos siguen esperando los beneficios del TLCAN. 26 de junio, de Expansión en Alianza con CNN. Recuperado de <https://expansion.mx/economia/2018/04/12/mexico-el-socio-del-tlcan-que-se-estanco-en-salario>.
- Pedrero Ericka (2017). México cae 11 sitios en la competitividad laboral. 25 de junio de 2017, de La Razón Sitio web: <https://www.razon.com.mx/negocios/mexico-cae-11-sitios-en-competitividad-laboral/>
- Porter, Michael (1999). La ventaja competitiva de las naciones en ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones, Deusto, 1999 pp.163-202.
- Quiroz Cuenca, Sara (2003). Competitividad e Inversión Extranjera Directa en México, Análisis Económico, vol. XVIII, núm. 37, primer semestre, 2003, pp. 241-256, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México.
- Reich, R. (1993). El trabajo de las naciones. Hacia el capitalismo del siglo XXI. Ed. Vergara, Argentina.
- Rivas, Salvador y Puebla Alondra (2019) Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. Disponible en línea en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-53462016000200051
- Rogozinski, Jacques (2019) Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/jacques-rogozinski/se-atora-el-t-mec> línea el 21 de febrero de 2019.
- Rojas, Mara. (2012). Capital humano y cambios en la estructura productiva: análisis teórico en un modelo de crecimiento versión On-line ISSN 24487147versión impresa ISSN
- Romer, Paul (1993). Ideas Gaps and object gaps in economics development. Journal of Monetary Economic, No. 32, pp.544-5701405-7425Pap. poblac vol.18 no.71 Toluca ene./mar. 2012.
- Rostow W. W (1956) El despegue hacia un crecimiento auto sostenido. The economic Journal, marzo 1956. Traducción realizada Irastoza Revuelta Recuperado <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2496618>

- Salas Durazo, y Murillo García (2009) Salarios de eficiencia y el desempleo en México en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 123, 2009. Texto completo en <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2009/sdmg.htm>
- Sala I-Martin, Xavier (2000). Apuntes de crecimiento Económico. Barcelona: Antonio Bosch Editor.
- Secretaria de Economía (2020) Competitividad y Normatividad, Inversión Extranjera Disponible en línea en: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>
- Sindicatos de EU y México presentan queja por tema laboral en TLCAN (2019). Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/eu-y-mexico-presentaran-queja-por-tema-laboral-tlcan>
- Stiglitz, Joseph El desarrollo no es sólo crecimiento del PIB Iconos. Revista de Ciencias Sociales, núm. 13, marzo, 2002, pp. 72-86 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Quito, Ecuador.
- TLCAN (1994) Tratado de Libre Comercio de América de Norte (México, Canadá Estados Unidos) Capítulo XI: Inversión.18 de marzo 2020. Disponible en línea 15 de abril 2019 https://www.economia.gob.mx/files/Cap_Inversion_TLCAN.pdf
- UNCTAD 2005, “El Informe sobre las inversiones en el mundo, las empresas transnacionales y la internacionalización de la investigación y el desarrollo”.
- UNESCO Institute for Statistics (2019). How much does your country invest in R&D. Recuperado en http://uis.unesco.org/sites/all/modules/custom/uis_applications/apps/visualisations/research-and-development-spending/
- Vite, Miguel y Tapia Gabriel (2006). La globalización Económica y el mito de la inversión extranjera. Carta Económica Regional, Año 19, 97, pp.38-45.
- Waldkirch, Andreas (2010) The Effects of Foreign Direct Investment in Mexico since NAFTA Department of Economics, Colby College, Waterville, USA The World Economy (2010) doi: 10.1111/j.1467-9701.2009.01244.
- Weil, N. David (2006). Crecimiento económico. Pearson Educación, S.A. Madrid, 2006.

- Zadia Feliciano, Lipsey Robert E. (1993) Foreign Ownership and Wages in the United States,1987-1992. NBER Working Paper No.6923.

