

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ECONOMÍA



TESIS:

“EFECTOS DEL CAMBIO EN EL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO EN LA POBLACIÓN DE 15 A 35 AÑOS DURANTE LA HOMOLOGACIÓN 2012-2013”

PRESENTA:

JORGE ALEJANDRO ZAVALA PUENTE.

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA INDUSTRIAL

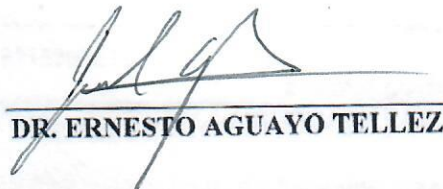
JUNIO 2018

**“EFECTOS DEL CAMBIO EN EL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL  
EMPLEO EN LA POBLACION DE 15 A 35 AÑOS DURANTE LA  
HOMOLOGACIÓN 2012-2013”**

*Jorge Alejandro Zavala Puente*


**Aprobación de Tesis:**

Asesor de la Tesis

  
DR. ERNESTO AGUAYO TELLEZ

  
DRA. CINTHYA GUADALUPE CAAMAL OLVERA

  
DR. EDGAR MAURICIO LUNA DOMINGUEZ

  
DR. PEDRO ANTONIO VILLEZCA BECERRA  
Director de la División de Estudios de Posgrado  
De la Facultad de Economía, UANL  
Junio, 2018



FACULTAD DE ECONOMÍA  
DIV. ESTUDIOS DE POSGRADO

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Jorge Alejandro Zavala Puente estudiante de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:  
“Efectos del cambio del salario mínimo sobre el empleo en la población de 15 a 35 años durante la homologación 2012-2013”
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Monterrey N.L a 20 de Junio de 2018.

## **Dedicatoria**

A mis padres por todo el apoyo  
que me brindaron desde antes de  
mi educación básica para poder llegar  
a estas alturas.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios en primer lugar por la vida que me ha otorgado.

De igual manera agradezco a mis padres por su dedicación, esfuerzo y apoyo durante todos estos años ya que gracias a ellos he logrado llegar a este grado.

Mi agradecimiento también a mi hermana Cynthia Guadalupe Zavala Puente por ayudarme en momentos complicados además de revisar el presente trabajo.

Mi gratitud a mis amigos del Cubículo 4: Noel Rojas, Daisy Escalona y Gilberto Flores por su apoyo y asesoramiento en el último año de la maestría, que gracias a ellos me permitieron aprender y crecer como persona.

También mi profundo agradecimiento a mi asesor el Dr. Ernesto Aguayo Téllez, por sus enseñanzas, y alentarme a seguir creciendo, además por darme la oportunidad de ingresar a la maestría y emprender esta aventura que hoy termina con el presente trabajo.

Además agradezco al Dr. Willy Cortez por sus enseñanzas en durante mi corta estancia en la Universidad de Guadalajara.

Quiero hacer mención especial a mi maestro de matemáticas durante la preparatoria M.E.C Juan Antonio Cuéllar Carvajal por su apoyo para poder ingresar a la Facultad de Ciencia Físico-Matemáticas que a la postre me llevó a la decisión de ingresar a la Maestría en Economía Industrial.

Finalmente agradezco a toda la generación del programa de maestría y doctorado que iniciamos juntos hace dos años, que aunque unos se fueron del camino y otros se quedarán por un par de años más, de cada uno aprendí y gracias a todos ustedes pude crecer en mi conocimiento y como persona.

Gracias.

## Índice

<b>Declaración Jurada.....</b>	<b>2</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Marco Teórico .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Motivación .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Breve Historia del Salario Mínimo en México .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Planteamiento Teórico.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Estadística Descriptiva .....</b>	<b>22</b>
<b>7. Modelo Empírico .....</b>	<b>29</b>
<b>8. Resultados.....</b>	<b>32</b>
<b>9. Conclusiones.....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>36</b>

## 1. Introducción

Ante las políticas económicas que se han instaurado en México, el salario mínimo es una medida muy importante ya que su aplicación ha tenido sin duda cambios en la economía de las personas. Anteriormente el salario mínimo se especificaba según las divisiones marcadas por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, quienes fijaban los salarios mínimos en los diversos Estados de la república.

Sin embargo dada la homologación del salario mínimo en México, (se tomará la establecida en Noviembre del 2012 por CONASAMI) derivada de la reclasificación de las zonas económicas durante el periodo 2012 a 2013 hubo cambios considerables, es decir, homologar las zonas A y B para una nueva zona A, y pasar la zona C a una nueva zona B.

De ahí que sea de mi interés el estudio de cuáles han sido las repercusiones específicamente en el empleo considerando factores como la edad, sexo, diferencia salarial entre zonas económicas, la escolaridad, si vive en zona rural o urbana además si trabaja en el sector formal o informal para personas menores a 35 años.

Considero relevante este estudio tomando como variable central el empleo ya que la importancia del salario para el trabajador va más allá del sustento a la familia, no solo influye en este sector sino también en el país entero ya que este ingreso incide en los impuestos (inversión pública, en la construcción y mantenimiento de carreteras, hospitales, escuelas, etc.).

Por ello variaciones en el salario mínimo pueden afectar al empleo de manera positiva como lo establece Card y Krueger (EUA, 1994) o en caso contrario generar el desempleo como lo indica Michelle Campolieti (Canadá, 1999). De esta manera, cuando el estado establece un salario mínimo, el trabajador tiene

garantizado lo indispensable para sobrevivir. O al menos eso se espera de estas medidas, de ahí la importancia de su análisis.

Por otra parte, este fenómeno en México ha sido analizado a lo largo del tiempo. Estudios como los de Bell (1997), Boch & Manacorda (2010) y Campos, Esquivel & Santillan (2015), han entrado en esta polémica, debido a que Boch & Manacorda (2010) encontraron que los salarios hasta la mediana del salario en el sector formal fueron afectados por cambios en el salario mínimo, mientras que Bell (1997) y Campos, Esquivel & Santillan (2015) no encontraron efecto alguno.

Es así que para analizar este efecto de manera empírica, en este estudio se utilizará la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Así mismo se realizará un análisis para el periodo 2012-2013, con el fin de observar la probabilidad de que el individuo que residía en las antiguas zonas B y C en 2012 se mantenga empleado al año siguiente.

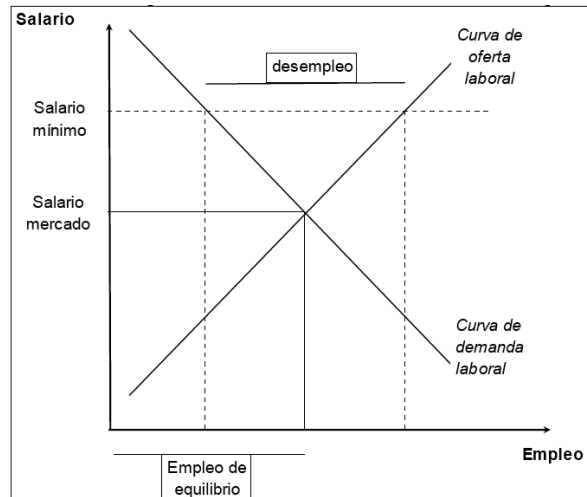
Los resultados nos indican cual es el comportamiento del mercado mexicano, es decir, si se comporta como dualista o monopolista; además si ante la reclasificación de las zonas económicas afectó para que nuestra población pasara del sector formal al informal o viceversa. Es decir, si hubo repercusiones importantes el empleo de las personas.

## **2. Marco Teórico**

El modelo desarrollado por (Stigler, 1946) asume que:

“Un único mercado de trabajo, la mano de obra es sustituible, la legislación sobre sueldo mínimo cubre a toda la economía y todos los empleadores la cumplen, y los empleadores tienen poca o ninguna influencia en la fijación de los salarios”.





Gráfica 1. Oferta y demanda del empleo a través del salario

En la Gráfica 1, se muestra la determinación del salario. En el eje vertical tenemos el salario, donde se puede ver el salario mínimo encima del salario de mercado; mientras que en el eje horizontal tenemos el empleo. Como lo marca la teoría neoclásica, el equilibrio del empleo se encuentra en el cruce de la curva de oferta y demanda laboral, el cual determina el salario del mercado.

Sin embargo, la imposición de un salario mínimo por encima del salario de equilibrio reduce el empleo.

La demanda de mano de obra de las empresas es una función decreciente de los salarios reales, y la fijación del salario mínimo por encima del punto de equilibrio llevaría a una reducción de la demanda permaneciendo todos los demás factores inalterados, sin embargo la mayoría de estos supuestos no se cumplen en la economía mexicana.

El análisis del efecto del salario mínimo se puede estudiar a través de los siguientes enfoques para analizar el salario mínimo y el empleo en la economía mexicana: dualista, monopsonio y otros enfoques.

En el enfoque dualista, se asume que hay dos sectores en la economía: formal e informal. La legislación sobre salario mínimo pertenece sólo al sector formal, en donde los trabajadores desplazados por un salario mínimo más alto podrían

encontrar empleo<sup>1</sup>. La primera predicción de la teoría económica es que la imposición del salario mínimo por encima del salario determinado en el mercado causará una disminución en el empleo en el sector formal. Una segunda predicción, menos cierta es que la imposición de un salario mínimo causará un incremento en el desempleo en el sector formal y que algunos o todos los trabajadores desempleados pueden dejar de buscar empleo en el sector formal, con miras a encontrar trabajo informal (Kaufman, 1994).

En el enfoque de monopsonio Katz y Krueger (1992) en un estudio realizado para adolescentes de los restaurantes de comida rápida de Texas, encontraron que un incremento del salario mínimo elevó el nivel de empleo de dicha mano de obra. Por otra parte Card (1992) encontró evidencia en el mismo sentido para el Estado de California. La remuneración en estas industrias era monopsonística, es decir que los empleadores de dicha industria se agrupaban para fijar un precio de las remuneraciones menor al competitivo, por lo que, en consecuencia el nivel de empleo sería menor al de competencia.

Así mismo, algunos otros enfoques existentes son el de un salario mínimo determinado exógenamente, en función al “piso” (o también llamado dinámico), y por último, en cuanto al marco institucional. El primero se refiere por fuera de los mecanismos de mercado, es decir, no se determinan por decreto. El segundo se caracteriza debido a que considera la sociedad (canasta básica). Y por último es el que está influido por la correlación política y social vigente en la sociedad (marco institucional).

Como consecuencia a los criterios para el ajuste al salario mínimo, algunos efectos sobre el empleo que traerían dicho ajuste es como lo establece Card y Krueger (1997) y Maloney y Nuñez (2003) que si los salarios son relativamente bajos en comparación al salario promedio de la mano de obra no calificada, los pisos salariales pueden incluso tener un impacto positivo sobre el empleo al

---

<sup>1</sup> ACTRAV con el apoyo de CTM

proveer de señales que ahorran costos de información al empleador, a esta situación se la conoce como “efecto faro”. En cambio cuando el nivel de salario mínimo es alto, los efectos en el desempleo resultan importantes Bell (1997).

Otro efecto sobre el empleo ante dichos ajustes es el que establecen Neumark y Washer (1999), donde encuentran evidencia sobre pérdidas del empleo, aunque sus efectos disminuyen donde los salarios están por debajo del mínimo y donde los empleadores manejan algún poder de regulación para ajustar características de trabajo no monetario.

### **3. Motivación**

Dada la información obtenida de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para el periodo del primer trimestre del 2012 al cuarto trimestre del 2013, para el último trimestre del 2012, el 31.12% de la población ocupada era menor a 30 años, mientras que para el mismo trimestre pero del 2013, la población ocupada menor a 30 años se redujo a un 30.5%, esta reducción aunque pequeña podría indicar que durante ese año las oportunidades de permanecer ocupado se redujeron para este grupo poblacional.

Según el análisis de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, el 25% de la población en edad laboral (de los 15 a los 64 años) son menores de 35 años, sin embargo, éstos representan 47% del total de personas desempleadas en el mundo. No obstante, el problema va más allá del desempleo: el informe menciona que 130 de los 550 millones de trabajadores pobres no logran superar la línea de pobreza de un dólar diario.

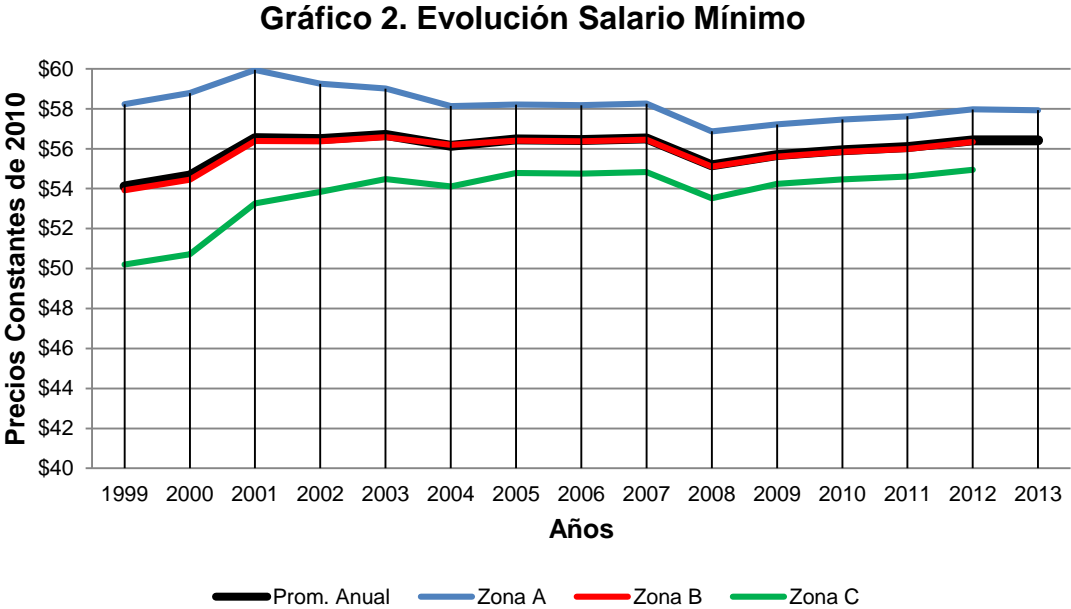
Con información del INEGI a través de la ENOE, para el primer trimestre del 2012 de los 125,410 casos de abandono o pérdida del empleo, el 28% eran

trabajadores mexicanos menores a 30 años, mientras que para el 2013 de los 114,926 casos, disminuyó a un 23%.

Además de esto, en México, no sólo encontramos a mucha población menor de 35 años que no pueden tener acceso a la educación, sino también quienes que después de haber hecho un largo recorrido por la escuela no pueden conseguir empleo. Las cifras del ENOE, así como los informes acerca de la juventud realizados por la ONU, entre otras, indican el aumento en la tasa de desempleo de quienes tienen entre 19 y 24 años.

Por consiguiente, no es extraño observar en México que el número de empleos informales supera al número de empleos formales.

Para poder hacer una comparación real a través del tiempo, en el Gráfico 2 se presenta la evolución del salario mínimo en los últimos 15 años a precios constantes del 2010.

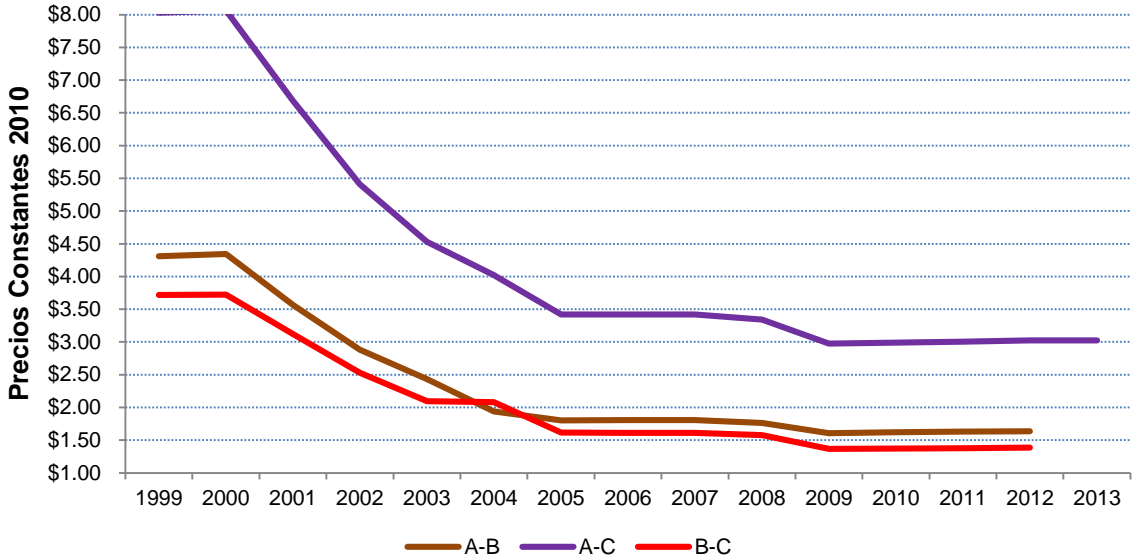


Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4

Como se puede apreciar en este gráfico, el salario mínimo parece estabilizarse a lo largo de los últimos años, es decir, solamente se ajusta en función a la inflación

que tiene el país. Sin embargo, las diferencias salariales entre zonas han ido variando a lo largo de los últimos 15 años como se muestra en el Gráfico 3.

**Gráfico 3. Diferencias del Salario Real**



Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

Como se observa en el Gráfico 3, los salarios han ido disminuyendo en los últimos años a tal grado de que la diferencia entre las zonas económicas permanezca constante. Es importante aclarar que la diferencia salarial para el año 2013, entre la zona A y la zona C es la nueva zona A (ante la nueva legislación se homologaron las antiguas zonas A y B), y zona B (antes de la legislación era la zona C), solamente se optó por considerarla allí debido a que muestran una diferencia salarial histórica.

El problema del desempleo en México obedece a determinantes como la pobreza y la exclusión social, las cuales han sido agudizados por los impactos de los ajustes macroeconómicos asociados al cambio experimentado recientemente en sus modelos de desarrollo, pero también por las tendencias generales del proceso global de cambio técnico y de la organización productiva. (Godínez Vázquez & Viguera García, 2010)

Este estudio ayudará a tener una perspectiva más amplia sobre qué repercusiones tienen las modificaciones a la alza en el salario mínimo y cómo afectaría el empleo de la población menor a 35 años.

Además este estudio será beneficioso para economistas y políticos. Para los economistas, servirá como base de estudio para otros sectores también afectados, un ejemplo de ello es la población femenina. Y para los políticos, servirá de herramienta para implementar estrategias que ayuden a considerar la factibilidad de poder incrementar el salario mínimo.

#### **4. Breve Historia del Salario Mínimo en México**

El salario ha estado presente en la sociedad desde tiempos remotos. Sin embargo, para hablar de salario mínimo instaurado como tal, debemos remitirnos a Australia y Nueva Zelanda ya que fue en ese lugar donde se fijó durante el siglo XIX.<sup>2</sup>

En esta investigación se tomará la definición de salario mínimo utilizada por la OIT como: *“la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados, dentro de un lapso determinado, bajo cualquier forma que sea calculado, por hora o por rendimiento, que no puede ser disminuida ni por acuerdo individual ni colectivo, que está garantizada por ley y puede fijarse para cubrir las necesidades mínimas del trabajador y de su familia, teniendo en consideración las condiciones económicas y sociales de los países.”*<sup>3</sup>

A lo largo de la historia en México, ha sido un tema muy controversial debido a que no existe un parámetro fijo que lo determine; causando una discusión entre expertos a lo largo del tiempo sobre si su incremento es benéfico o no para la sociedad.

---

<sup>2</sup> The Cost of Living. Filadelfia: American Academy of Political and Social Science, 1913

<sup>3</sup> OIT, 1992, Op. Cit. , CI, párrafo 42

Si bien la constitución de 1917, en el artículo 123, establece que el salario mínimo deberá ser suficiente “para satisfacer las necesidades normales de la vida del obrero, su educación y sus placeres honestos, considerándolo como jefe de familia”; esta concepción se ha ido modificando pues años más tarde (1931) se expidió la Ley Federal del Trabajo para la articulación de salarios mínimos.

En 1933, se creó la Comisión Nacional y 111 Comisiones Regionales de los Salarios Mínimos, básicamente las comisiones regionales fijaban los salarios, pero sus decisiones debían ser autorizadas por la Comisión Nacional, esto favoreció para que en 1934 se fijara el primer salario mínimo de alcance nacional.

Posteriormente, en 1963 se modificó el artículo 123 constitucional que establecía que: "Los salarios mínimos se fijarán por Comisiones Regionales, integradas con Representantes de los Trabajadores, de los Patronos y del Gobierno y serán sometidos para su aprobación a una Comisión Nacional, que se integrará de la misma forma prevista para las Comisiones Regionales"<sup>4</sup> y la Ley Federal del Trabajo, la cual recogió esta reorganización manteniendo el principio original de igualdad de número de representantes de los trabajadores y de los patronos y conservando la presidencia de las comisiones en el representante del Gobierno.

Finalmente en 1987, se reformó nuevamente es artículo 123 constitucional con el fin de integrar todo en una sola comisión, la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos o CONASAMI, además se estableció el concepto de áreas geográficas que, para la Comisión Nacional, coincidió con los tres agrupamientos de zonas y municipios a los que correspondían los tres salarios mínimos generales existentes en el país (ya que de las 111 Comisiones Regionales establecidas originalmente, fueron disminuyendo hasta 67 Comisiones Regionales para 1986), que entró en vigor el 1° de Marzo de 1988.

A partir de entonces, para cada una de las tres áreas geográficas se fija un salario mínimo general (y todos los profesionales), y dentro de cada una de ellas se

---

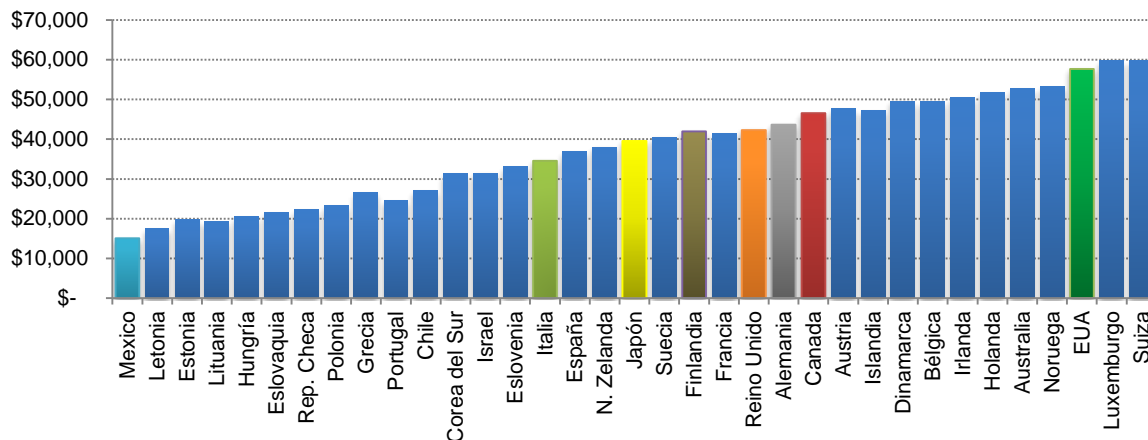
<sup>4</sup> Art. 123, inciso A, fracción VI





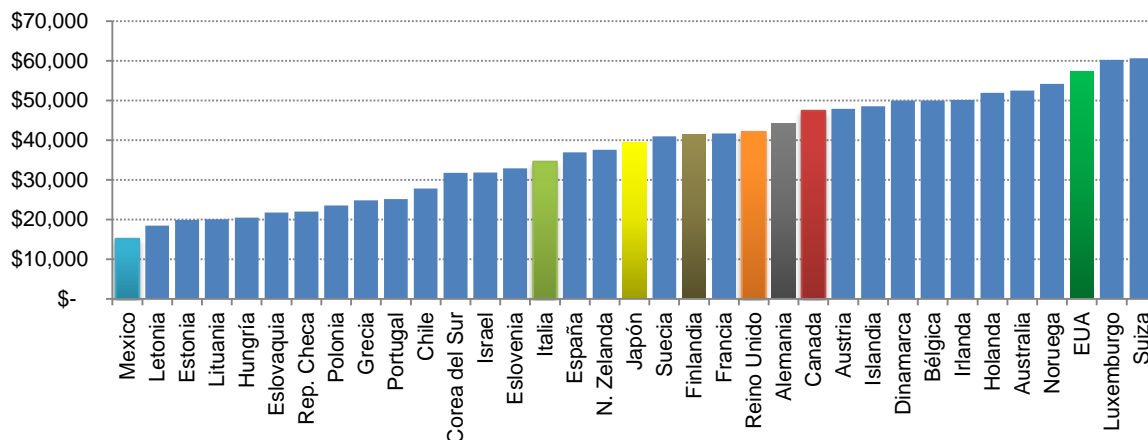


**Gráfico 4. Salario Medio (USD) 2012**



Fuente. Elaboración propia con datos de OCDE. Precios constantes a las (PPC) de 2016

**Gráfico 5. Salario Medio (USD) 2013**



Fuente. Elaboración propia con datos de OCDE. Precios constantes a las (PPC) de 2016

Como lo muestran las Gráficas 4 y 5, durante los años 2012 y 2013, los mexicanos son los que obtienen los menores salarios y tienen el menor salario mínimo en comparación con los países de la OCDE, percibiendo un salario medio<sup>6</sup> de 15 080 USD (2012) y 15 172 USD (2013). Esto se encuentra muy por debajo de los

<sup>6</sup> Los salarios medios se obtienen dividiendo la masa salarial total basada en las cuentas nacionales por el número medio de empleados en la economía total, que se multiplica entonces por la proporción de las horas semanales promedio por empleado a tiempo completo a la media usualmente semanal.

países miembros del G-7 en donde un trabajador italiano (quien es el peor en el ranking del G-7), percibe el doble.

Esta disyuntiva no es exclusiva en nuestro país, otros países como España, Canadá y EUA han hecho estudios al respecto acerca de los impactos en los cambios en el salario al empleo. Tal es el caso de María González Güemes en España (1981-1992), Card y Krueger en EUA (1992-1994) y Michele Campolieti en Canadá (1993-1999) quienes utilizando datos panel encontraron que, dependiendo el tipo de mercado, un incremento en el empleo beneficia o perjudica a la población.

Con base en todo lo anterior, este estudio, se centrará en México, se plantea la siguiente hipótesis: un incremento en el salario mínimo afecta negativamente el empleo de la población menor de 35 años.

Para darle respuesta a esta cuestión, se aprovechará la situación histórica de la homologación del salario mínimo en México establecida en Noviembre del 2012 cuando CONASAMI hizo un reacomodo en las zonas económicas de nuestro país.

## **5. Planteamiento Teórico**

La influencia del salario mínimo sobre el crecimiento del empleo en un sector depende del tipo de mercado de trabajo que predomine. Es decir, si el mercado es competitivo el efecto de un aumento del salario mínimo sobre el empleo es negativo, siendo este efecto mayor mientras más elástica sea la curva de demanda de trabajo. Estudios empíricos como Hashimoto y Mincer (1970), Hamermesh (1981), Brown et al. (1983), Solon (1985) y Deere (1995), concluyeron en que el establecimiento de un salario mínimo destruye el empleo entre los trabajadores menos cualificados.

No obstante, si el mercado es no competitivo (por ejemplo el monopsonio), la fijación de un salario mínimo puede provocar un aumento del empleo. De hecho, algunos autores evidencian empíricamente tal hecho Card y Krueger (1994) en Estados Unidos de América (EUA), específicamente en los estados de New Jersey y Pennsylvania, recopilando datos acerca del empleo y salario en restaurantes de comida rápida en ambos estados. Dichos estudios se realizaron antes y después de un incremento en el salario mínimo aplicado a partir de 1992, en donde no encontraron ninguna evidencia de que el aumento en el salario mínimo de Nueva Jersey redujera o aumentara el empleo.

Güemes (2002), en un estudio empírico, concluyó que el efecto del salario mínimo sobre el empleo depende del tipo de mercado considerado, es decir, si funciona sobre supuestos competitivos; dicho de otra manera, la fijación del salario disminuye la cantidad de trabajo contratada, o supuestos no competitivos, esto es, un mayor salario podría incrementar el empleo.

Por su parte Stewart (2004) analizó el efecto del salario mínimo en Reino Unido después de un periodo donde no hubo salario mínimo (1999), así como los incrementos en los dos años posteriores; al respecto no encontró diferencias significativas de la implementación del salario mínimo sobre el empleo.

Por otro lado, en un estudio hecho para Canadá, Campolieti (2005) establece que los aumentos del salario mínimo tienden generalmente a un aumento en la transición del empleo al no empleo a los jóvenes de bajos salarios, es decir, un aumento del 1% en el salario mínimo dar lugar a un aumento en la transición del empleo al no empleo que van desde aproximadamente 1 a 2%. Estos impactos del desempleo no son sensibles si los aumentos del salario mínimo son pre-anunciados y si se hacen de manera regular.

Asimismo Neumark, Cunningham y Siga (2006) en un estudio para Brasil, en donde se incrementó el salario mínimo en un 20%; no encontraron evidencia que

un cambio en el salario mínimo incrementa los ingresos de los trabajadores menos calificados.

Neumark y Wascher (2008) analizaron más de 90 estudios entre los trabajos de Card y Krueger sobre los efectos del empleo al salario mínimo para EUA y algunos países de la OCDE, concluyeron que un aumento al salario mínimo reduce el empleo de los menos calificados encontrando elasticidades del empleo que van de -0.1 a -0.3.

Por otra parte, para el periodo (1990-2006) Gindling y Terrel (2009) en un estudio para Honduras, encontraron efectos positivos del incremento al salario mínimo sobre los ingresos de los trabajadores en medianas y grandes empresas, pero una disminución en el empleo; sin embargo, en pequeñas empresas y autoempleados no encontraron efectos significativos.

Algo semejante al enfoque de Card y Krueger (1994) fue el estudio de Dube, Lester y Reich (2010) donde además de utilizar las discontinuidades existentes en cuestiones de política en el salario mínimo entre condados contiguos de EUA, para estimar efectos del salario mínimo sobre los ingresos y el empleo donde la mayoría eran trabajadores de bajos ingresos; con un periodo mayor (1990-2006) y mayor número de observaciones (1381 condados); concluyeron resultados similares.

En estudios acerca del salario para México, Bell (1997) en su estudio para la década de 1980, no encontró efectos significativos de cambios en salario mínimo sobre el ingreso laboral y sobre el empleo formal, siendo sus estudios similares a los realizados en EUA por Card y Krueger.

Por su parte Kaplan y Pérez (2006) examinaron el efecto del salario mínimo en el ingreso en México para el periodo 1985-2001 usando la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),

ellos encontraron que realizar ciertos cambios en el salario mínimo tuvieron un efecto positivo en los ingresos laborales.

Mientras que Boch y Manacorda (2010) usando la ENEU y la ENOE, entre 1989 y 2011 notaron que los salarios hasta la mediana del salario en el sector formal fueron afectados por cambios en el salario mínimo.

Por último, Campos, Esquivel y Santillán (2015) usando la ENOE para los años 2012 y 2013, aplicando diferencias en diferencias, concluyeron que no hay efecto negativo en el empleo o ingresos ante la homologación derivados de aumentar el salario mínimo en la nueva zona económica B; además la homologación de las zonas A y B permitió produjo un alza en el salario de los trabajadores dado a un mayor de horas trabajadas. Otros resultados interesantes de la misma investigación, es que dicha homologación provocó un aumento y un fortalecimiento a la formalidad.

Cabe señalar que a diferencia del estudio realizado por Campos, et. al (2015), a pesar de que utiliza el mismo periodo de tiempo, nuestro trabajo se enfocará en el efecto del salario mínimo sobre el empleo en la población menor a 35 años utilizando un modelo probit para medir la probabilidad de que una persona que estuvo empleada antes de la homologación, siga empleada.

Como se mencionó en esta sección, los resultados de los diversos estudios no han llegado a la conclusión acerca de si un aumento sería benéfico o no. En este estudio al emplear un modelo econométrico similar al de Campolieti (2005), se esperaría un resultado similar al trabajo de Campos (2015).

## 6. Estadística Descriptiva

Primeramente, para realizar las estimaciones se utilizó la encuesta ENOE para los años 2012 y 2013 con datos trimestrales, en este estudio fueron consideradas todas aquellas personas quienes tuvieron sus 5 encuestas completas durante ese periodo, con edades entre 15 y 35 años. De esta manera, se obtuvo un panel de personas económicamente activas con 9,445 observaciones, de los cuales el 49.40% son hombres y el 50.60% son mujeres, con edad promedio de 28 años, escolaridad y los cuales en su mayoría son trabajadores subordinados y remunerados, además de empleadores, quienes también en su mayoría se dedican a actividades terciarias.

Asimismo, para este estudio, se tomaron en cuenta a las personas que permanecen en la zona económica de residencia durante el año, con un puesto de trabajo, a fin de evitar complicaciones asociadas a trazar los cambios en el empleo de múltiples empleos titulares. Se incluyen una serie de controles para las características individuales observables (sexo, años de escolaridad y educación).

	2012	Población Ocupada	Población Desocupada	Total
2013				
Población Ocupada		87.65%	4.86%	92.51%
Población Desocupada		5.35%	2.14%	7.49%
Total		93%	7%	100%

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4. Los porcentajes están calculados en base al total.

De igual manera, se puede observar en el Cuadro 1, el 87.65% de la población económicamente activa se mantuvo empleada en todo el periodo comprendido entre el 2012 y el 2013, mientras que el 4.86% de la nuestra muestra nos indica la población que en el 2012 se encontraba desocupada y el año siguiente pasó a estar empleada, asimismo el 5.35% muestra la población que en el año 2012 se mantuvo ocupada y al año siguiente pasó a estar desocupada y, finalmente el

2.14% durante todo el periodo formó parte de la población no económicamente activa.

En la Tabla 1, analizando la población económicamente activa en base a la estructura de los salarios mínimos en México (zonas económicas) a nivel porcentual, haciendo una comparativa con la población mayor de 35 años para nuestra población muestra para el 2012 y 2013.

<b>Tabla 1. Porcentaje Estructura de Salarios en México</b>				
<b>Salarios Mínimos</b>	<b>2012</b>		<b>2013</b>	
	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>
Menor 1	14.16%	18.12%	14.38%	17.17%
Entre 1 y 2	31.55%	25.66%	32.21%	28.86%
Entre 2 y 3	29.56%	24.75%	28.56%	25.62%
Entre 3 y 5	17.46%	19.51%	18.35%	19.37%
Mayor 5	7.26%	11.96%	6.50%	8.98%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

Como se aprecia en la Tabla 1, coincidentemente con la homologación de las zonas económicas, la población mayor de 35 años es quien tiene mejores ingresos respecto a la población menor de 35 años, a excepción de quienes obtienen un ingreso menor a un salario mínimo y entre 2 y 3 salarios mínimos donde la población menor de 35 años es quien se encuentra mejor.

Con la finalidad de revisar más a detalle las características de la población ocupada, se construyeron cuatro cuadros dividiendo la muestra por sexo, jornada laboral, formalidad y escolaridad<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Los porcentajes calculados en las Tablas 2, 3, 4 y 5 están calculados en base a la columna del Total.



<b>Tabla 2. Ocupación por Sexo</b>						
<b>Salarios Mínimos</b>	<b>2012</b>			<b>2013</b>		
	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
Menor 1	11.19%	19.02%	14.16%	13.69%	25.16%	18.12%
Entre 1 y 2	29.17%	35.47%	31.55%	22.83%	30.12%	25.66%
Entre 2 y 3	32.68%	24.44%	29.56%	27.26%	20.77%	24.75%
Entre 3 y 5	19.05%	14.87%	17.46%	22.49%	14.77%	19.51%
Mayor 5	7.91%	6.20%	7.26%	13.73%	9.18%	11.96%

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

En la Tabla 2, se observa que para el año 2012 si comparamos a la población masculina y femenina de la muestra, se observa que quienes perciben mejores salarios son los hombres; esta situación se mantiene para el 2013 aún después de la homologación.

Ahora si se realiza una comparativa a la población masculina, ante la homologación, aumentó el porcentaje de individuos que percibían menos de un salario mínimo disminuyendo el porcentaje de individuos que percibían entre uno y dos salarios mínimos; sin embargo, la homologación de las zonas económicas benefició a los individuos que percibían más de dos salarios mínimos.

Para la población femenina ocurre un caso similar a la población masculina, sin embargo, como se mencionó anteriormente, a pesar del aumento al salario mínimo, las mujeres perciben salarios menores a los hombres.

En la Tabla 3 se realizará una comparativa entre la población de nuestro estudio contra la población mayor de 35 años respecto al porcentaje de ocupación cuya jornada laboral es tiempo parcial<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Se considera tiempo parcial aquellos individuos que laboran menos de 40 horas a la semana

<b>Tabla 3. Ocupación por Jornada (Tiempo Parcial)</b>				
	<b>2012</b>		<b>2013</b>	
<b>Salarios Mínimos</b>	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>
Menor 1	35.87%	36.86%	37.93%	39.03%
Entre 1 y 2	31.11%	26.20%	31.15%	27.16%
Entre 2 y 3	15.53%	14.80%	14.84%	13.28%
Entre 3 y 5	12.46%	13.27%	12.45%	13.10%
Mayor 5	5.03%	8.86%	3.63%	7.42%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

En la Tabla 3, se observa que para el 2012, la población menor de 35 años tiene salarios mejores para quienes perciben ingresos entre uno y tres salarios mínimos, sin embargo para quienes perciben ingresos mayores a 3 salarios mínimos, la población mayor de 35 años se encuentra mejor.

Para el 2013, el aumento al salario mínimo benefició a la población menor de 35 años que recibía entre uno y cinco salarios mínimos en comparación a la población mayor de 35 años; sin embargo, a pesar de la homologación, el porcentaje de la población mayor a nuestro estudio que percibía más de cinco salarios mínimos se encontraba mejor que nuestra población de interés.

Ahora si comparamos a la población menor de 35 años antes y después del aumento al salario mínimo, este fenómeno fue perjudicial, debido a que disminuyó en comparación al año anterior los porcentajes de todos los individuos que laboraban en tiempo parcial.

En la Tabla 4 se muestra a los individuos cuya ocupación es de tiempo completo.

	2012		2013	
<b>Salarios Mínimos</b>	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>	<b>Menores 35 años</b>	<b>Mayores 35 años</b>
Menor 1	5.27%	8.41%	9.08%	5.41%
Entre 1 y 2	31.73%	25.37%	25.58%	32.62%
Entre 2 y 3	35.31%	29.91%	28.47%	33.79%
Entre 3 y 5	19.51%	22.73%	23.99%	20.60%
Mayor 5	8.18%	13.58%	12.88%	7.59%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

En la Tabla 4, se observa que para el 2012, la población menor de 35 años tiene salarios mejores para quienes perciben ingresos hasta tres salarios mínimos, sin embargo para quienes perciben ingresos mayores a 3 salarios mínimos, la población mayor de 35 años se encuentra mejor.

Para el 2013, a pesar del aumento al salario mínimo se siguió manteniendo el mismo fenómeno que el año anterior.

Ahora si comparamos a la población menor de 35 años antes y después del aumento al salario mínimo, este fenómeno solamente fue benéfico para aquellos que percibían menos de un salario mínimo, debido a que el porcentaje de aquellos que percibían más de un salario mínimo fue menor al año anterior para los individuos cuya jornada laboral era de tiempo completo.

En la Tabla 5 se muestra la población menor de 35 años según su ocupación, es decir, si es formal o informal.

	2012				2013			
	<b>Total</b>	<b>≤1 SM</b>	<b>1-2 SM</b>	<b>2-3 SM</b>	<b>Total</b>	<b>≤1 SM</b>	<b>1-2 SM</b>	<b>2-3 SM</b>
Formal	71%	1.21%	9.47%	21.21%	73%	0.63%	8.53%	21.31%
Informal	29%	13.49%	29.38%	25.64%	27%	12.64%	28.39%	27.63%

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

En la Tabla 5, se analizó la formalidad e informalidad; para el año 2012 la población que laboraba en el sector formal en comparación al sector informal, se encontraba mejor para aquellos individuos que percibían menos de dos salarios mínimos; este mismo fenómeno se mantuvo en el 2013 a pesar del aumento al salario mínimo.

Ahora si se analiza a aquellos que laboran en la formalidad, el aumento al salario mínimo provocó una disminución en el porcentaje de individuos que percibían salarios mínimos menores a dos; este mismo fenómeno se presentó también para aquellos que laboraban en el sector informal.

Ahora se analizará por escolaridad, para este caso la muestra se dividirá en dos grupos, el primero consiste en aquellos que tienen hasta educación básica (kínder, primaria y secundaria), contra aquellos que tienen como mínimo educación medio superior.

<b>Tabla 6. Ocupación por Escolaridad</b>				
	<b>2012</b>		<b>2013</b>	
<b>Salarios Mínimos</b>	<b>Al menos preparatoria concluida</b>	<b>Hasta educación básica</b>	<b>Al menos preparatoria concluida</b>	<b>Hasta educación básica</b>
Menor 1	6.14%	16.57%	6.19%	16.76%
Entre 1 y 2	17.28%	35.84%	18.54%	36.19%
Entre 2 y 3	24.39%	31.12%	23.65%	29.99%
Entre 3 y 5	31.57%	13.22%	32.53%	14.23%
Mayor 5	20.62%	3.25%	19.08%	2.84%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia. ENOE, 2012:1 – 2013:4.

Analizando la población para el año 2012, si comparamos a la población por su nivel de educación, se observa que quienes tienen mayor educación perciben mayores salarios respecto a la población que tiene hasta educación básica. Esta situación se presenta aún después del aumento al salario mínimo.

Si comparamos solamente a quienes finalizaron al menos sus estudios de nivel medio-superior, se observa que ante el aumento al salario mínimo, solamente disminuyó el porcentaje de individuos que percibían entre dos y tres salarios mínimos.

En cambio, si comparamos aquellos individuos que finalizaron sus estudios hasta la educación básica, se observa que ante el aumento al salario mínimo, se ven afectados quienes perciben entre dos y tres salarios mínimos y quienes perciben más de cinco salarios mínimos.

En resumen, si comparamos al aumento del salario mínimo desde el punto de vista de la edad a pesar de la homologación, la población mayor de 35 años es quien percibe un mayor salario que la población de nuestro estudio. Si nos enfocamos en nuestra población de estudio, se observa que los hombres reciben un mejor salario que las mujeres.

Si se compara desde la ocupación por jornada ya sea parcial o tiempo completo, se observa que los individuos mayores de 35 años tienen un mayor salario que la población menor de 35 años. Desde el punto de vista de la formalidad e informalidad, el aumento al salario mínimo benefició a ambos, sin embargo, este fenómeno provocó que el porcentaje de individuos que laboraban la formalidad percibiendo un salario mínimo fuera menor.

Por último, si se compara a la población menor de 35 años desde el punto de vista educativo, se observó que quienes al menos la educación medio superior tienen un mejor salario respecto a aquellos individuos que solamente culminaron la educación básica

## 7. Modelo Empírico

Como se mencionó en la sección 1, a inicios del 2013 se homologaron las antiguas zonas A y B en una nueva zona A, mientras que la antigua zona C pasó a ser la nueva zona B, para este estudio se construyó un panel de datos a partir de la ENOE para los años 2012 y 2013 teniendo como grupo de control la antigua zona A y como grupos de tratamientos las antiguas zonas B y C.

Cabe resaltar, que la ENOE nos permite obtener la información de las características ocupacionales de la población a nivel nacional, así como otras variables demográficas y económicas que permitan profundizar en el toda la información laboral de un individuo durante 5 trimestres. De esta manera, cada trimestre se mantiene el 80% de la muestra lo cual garantiza la confiabilidad de la información para nuestro estudio.

Con la información obtenida se hace un análisis sobre los años mencionados para observar la probabilidad de que el individuo que residía en las antiguas zonas B y C en 2012 se mantenga empleado al año siguiente.

Este procedimiento implica la estimación de la probabilidad de un individuo de estar empleado en el período  $t$ , dado que estuvo empleado en el período  $t - 1$ , controlando por diversas características observables del individuo como se presentan en la siguiente ecuación:

$$P(E_{it}^j = 1 | E_{it-1}^j = 1) = f(\alpha SM_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma Rural_i + \rho Formal_{it-1} + \varepsilon_{it}) \quad (1)$$

donde  $E_{it}^j = 1$  si el individuo  $i$  de la zona  $j$  trabaja en el tiempo  $t$ ,  $SM_{it}^j = 1$  si el individuo que vive en una de las zonas donde se incrementó el salario mínimo (zona B o Zona C) y 0 si el individuo vive en la zona donde no hubo cambio alguno en el salario mínimo (zona A),  $X_{it-1}$  es un vector de controles para las características observables para el individuo  $i$  en el tiempo  $t - 1$ , *Rural* es una

variable dummy si el individuo vive en la zona rural<sup>9</sup> o no,  $Formal_{it-1}$  indica si el individuo  $i$  es formal<sup>10</sup> en el tiempo  $t - 1$  y  $\varepsilon_{it}$  es el error. Para este estudio, la informalidad en este estudio se medirá como todos los individuos que no cuenten con algún servicio de salud provisto por el patrón (IMSS, ISSSTE, SEMAR, etc).

Cabe destacar que “SM” capta los efectos del aumento del salario mínimo en la probabilidad condicional de empleo para el grupo de riesgo. Si el incremento al salario mínimo está asociado con la disminución de la probabilidad de empleo en el momento  $t$ , condicionada a ser empleado en el tiempo  $t - 1$ , como consecuencia, la estimación de  $\alpha$  debería ser negativa.

El modelo, solamente puede evaluar los efectos de los aumentos del salario mínimo únicamente en la transición del empleo al no empleo; para obtener una imagen completa del mínimo efecto del salario también debe mirar a los efectos del salario mínimo en transiciones de no empleo al empleo.

El enfoque de riesgo en la ecuación (1) no distingue entre las magnitudes de los aumentos salariales, solo que un aumento del salario mínimo se produjo entre los instantes  $t$  y  $t - 1$ .

Una metodología de la diferencia complementaria utiliza, como regresor, la magnitud del aumento del salario mínimo, por lo que se estima el siguiente modelo:

$$P(E_{it}^j = 1 | E_{it-1}^j = 1) = f(\alpha GAP_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma Rural_i + \rho Formal_{it-1} + \varepsilon_{it}) \quad (2)$$

donde  $GAP_{it}^j$  es la variación porcentual entre el nivel del salario mínimo en el tiempo  $t$  y el salario mínimo en el tiempo  $t - 1$  para el individuo  $i$  de la zona  $j$ , toma el valor 0 si el individuo vive en la zona A donde no hubo un aumento del salario mínimo.

---

<sup>9</sup> INEGI considera la zona rural, si la población que vive en este lugar es menor a 2500 personas.

<sup>10</sup> INEGI considera la zona urbana, si la población que vive en este lugar es mayor a 2500 personas.

Las estimaciones de  $\alpha$  serán negativas si el aumento del salario mínimo implica una reducción en la probabilidad de continuar empleado.

Para tener un análisis más completo sobre los efectos del salario mínimo sobre el empleo, se analizará desde el punto de vista del desempleo, para ello se estimará la probabilidad de un individuo de ser empleado en el período  $t$ , dado que estaba desempleado en el período  $t - 1$ .

$$P(E_{it}^j = 1 | E_{it-1}^j = 0) = f(\alpha SM_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma Rural_i + \rho Formal_{it-1} + \varepsilon_{it}) \quad (3)$$

donde  $SM_{it}^j, X_{it-1}, Rural_i$  y  $Formal_{it-1}$  quedan definidas de la misma manera que en la ecuación (1).

Asimismo, utilizando la metodología de la diferencia complementaria se estimará el modelo (2) para el caso del desempleo.

$$P(E_{it}^j = 1 | E_{it-1}^j = 0) = f(\alpha GAP_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma Rural_i + \rho Formal_{it-1} + \varepsilon_{it}) \quad (4)$$

donde  $GAP_{it}^j, X_{it-1}, Rural_i, Formal_{it-1}$  quedan definidas de igual modo que la ecuación (2)

Finalmente se analizará el modelo desde el punto de vista de la formalidad, es decir, la ecuación (5) mide la probabilidad de un individuo de continuar en  $t$  en el sector formal dado que laboraba en el mismo sector en el año anterior.

Esto es con el fin de medir si los individuos que están en la muestra permanecieron en el sector formal ante un incremento en el salario mínimo, tal como lo sugiere el enfoque dualista.

Se utilizará la misma metodología empleada en las ecuaciones (1) y (2):

$$P(Formal_{it}^j = 1 | Formal_{it-1}^j = 1) = f(\alpha SM_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma Rural_i + \varepsilon_{it}) \quad (5)$$



$$P(\text{Formal}_{it}^j = 1 | \text{Formal}_{it-1}^j = 1) = f(\alpha \text{GAP}_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma \text{Rural}_i + \varepsilon_{it}) \quad (6)$$

En los modelos (7) y (8) se correrá con un modelo de probabilidad lineal para determinar si el individuo que está empleado en el año  $t$  y que además es formal, depende de los efectos al aumento del salario mínimo y su diferencia entre el nivel del salario mínimo en el tiempo  $t$  y  $t - 1$  en el grupo de riesgo.

$$P(\text{Formal}_{it}^j) = f(\alpha \text{SM}_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma \text{Rural}_i + \delta \text{Formal}_{it-1}^j + \varepsilon_{it}) \quad (7)$$

$$P(\text{Formal}_{it}^j) = f(\rho \text{GAP}_{it}^j + \beta X_{it-1} + \gamma \text{Rural}_i + \delta \text{Formal}_{it-1}^j + \varepsilon_{it}) \quad (8)$$

## 8. Resultados

En el Cuadro 2, se presentan los resultados de las ecuaciones (1), (2), (3), (4) para la población menor de 35 años; para ello se corrió un modelo probit, el cual se basa en la distribución normal acumulada con media cero y varianza  $\sigma^2$ ; además se obtuvieron sus efectos marginales para estos valores.

En las primeras dos columnas se muestran quienes estuvieron empleados en 2012 y que aún siguen empleados en 2013, mientras que en las últimas dos columnas se muestran quienes estuvieron desempleados el 2012 pero que encontraron empleo al año siguiente.

**Cuadro 2. Probabilidad de seguir empleado (efectos marginales)**

	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]
SM	0.0268** 0.079		-0.1991 0.488	
GAP		5.9958** 0.065		-3.2926 0.607
Sexo	0.0158 0.783	0.0137 0.810	0.0764 0.469	0.0783 0.458
Edad	-0.0403 0.608	-0.0392 0.618	0.1241 0.473	0.1168 0.501
Edad Cuadrada	0.0015 0.272	0.0015 0.278	-0.0025 0.425	-0.0023 0.450
Años Escolaridad	0.0006 0.971	0.0003 0.982	-0.0210 0.550	-0.0202 0.567
Rural	-0.0402 0.768	-0.0258 0.849	-0.0720 0.774	-0.0790 0.752
Formal	0.2169* 0.000	0.2197* 0.000	-	-
<b>Observaciones</b>	<b>5 903</b>	<b>5 903</b>	<b>684</b>	<b>684</b>
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.0475</b>	<b>0.0476</b>	<b>0.0388</b>	<b>0.0385</b>
<b>LR <math>\chi^2</math></b>	<b>108.84</b>	<b>109.06</b>	<b>31.87</b>	<b>31.65</b>

\*Significativa al 5%

\*\*Significativa al 10%

Nota. Se incluyeron en nuestro modelo variables dummy para 31 estados debido a que son efectos marginales.

Si analizamos con detalle la primera columna observamos que nuestra variable del SM es significativa (es decir, ante la homologación de la variable SM, hubo efecto en la probabilidad de seguir empleado dado que el año anterior el individuo tenía empleo). Posteriormente, en la segunda columna, vemos que la variable de interés (GAP) es significativa, esto quiere decir, que ante un aumento de un por ciento en el nivel de salario mínimo incrementa la probabilidad de seguir empleado en seis puntos porcentuales. En la tercera y cuarta columna, nuestras variables de interés no afectaron la probabilidad de transición del individuo del no empleo al empleo.

Por otra parte, en el Cuadro 3, se muestran los resultados de las ecuaciones (5), (6), (7) y (8) para la población menor de 35 años se corrió un modelo probit.

<b>Cuadro 3. Probabilidad de seguir empleado en la formalidad (efectos marginales)</b>				
	[ 5 ]	[ 6 ]	[ 7 ]	[ 8 ]
SM	-0.1137 0.172		-0.0288 0.172	
GAP		-0.2209 0.903		-0.0527 0.909
Sexo	0.1040* 0.001	0.1039* 0.001	0.0277* 0.001	0.0277* 0.001
Edad	0.1251* 0.008	0.1247* 0.008	0.0381* 0.002	0.0381* 0.002
Edad Cuadrada	-0.0020* 0.016	-0.0020* 0.016	-0.0006* 0.003	-0.0006* 0.003
Años Escolaridad	0.0254* 0.006	0.0258* 0.005	0.0044* 0.012	0.0044* 0.011
Rural	-0.1946* 0.010	-0.2059* 0.006	-0.0547* 0.006	-0.0578* 0.003
Formal	1.5551* 0.000	1.5546* 0.000	0.5340* 0.000	0.5339* 0.000
<b>Observaciones</b>	<b>8 948</b>	<b>8 948</b>	<b>8 948</b>	<b>8 948</b>
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.2607</b>	<b>0.2606</b>	<b>0.3210</b>	<b>0.3208</b>
<b>LR <math>\chi^2</math></b>	<b>2876.73</b>	<b>2874.87</b>		

\*Significativa al 5

\*\*Significativa al 10%

Nota. Se incluyeron en nuestro modelo variables dummy para 31 estados.

En las primeras dos columnas se muestran a aquellas personas que conservaron su empleo ante esta legislación y eran formales en ambos años. Se puede apreciar que nuestras variables de control son significativas, sin embargo, las variables de interés (es decir el efecto del aumento al salario mínimo (SM) y la variación porcentual (GAP)) no lo son.

En la tercera columna y cuarta columna se observa el mismo caso utilizando un modelo de probabilidad lineal, es decir, nuestras variables de control son significativas al 5%, pero nuestras variables de interés (SM y GAP) no lo son. Esto quiere decir que la probabilidad de seguir empleado y donde el individuo es formal, no depende de los efectos al aumento en el salario mínimo ni a la variación porcentual entre el nivel del salario mínimo de nuestro grupo de riesgo en el tiempo  $t$  y  $t - 1$ .

## 8. Conclusiones

Este trabajo estudia el efecto, para los años 2012 y 2013; se determinó que un individuo que vive bajo la zona en la cual se presentó la homologación entre los años mencionados, continuara empleado.

Es así que el presente estudio ha encontrado resultados que hay que destacar. En primer lugar, ante un aumento en el salario mínimo, la alteración de los incrementos en la variación porcentual (GAP) entre el nivel del salario mínimo en el año 2013 y el salario individual en el año anterior para el individuo que vive en la Zona C (hoy Zona B) se vieron afectados por el cambio de un salario mínimo, debido a que aumentó levemente la probabilidad condicional de seguir empleado.

En segundo lugar, y tal vez sea el aspecto más sobresaliente de nuestro estudio es que la formalidad juega un papel destacado, esto a consecuencia de que los individuos que desempeñaban sus actividades laborales en la formalidad, ante la nueva distribución de las zonas económicas, la probabilidad de seguir empleado en el sector formal disminuye. Por lo tanto, este cambio nos indica que la población menor de 35 se rigen bajo este fenómeno, es decir, siguieron trabajando pero ahora en el sector informal.

Sin embargo, también se debe tomar en cuenta ciertas limitantes. Una de ellas es que el aumento al salario mínimo en términos constantes fue del 4.4%, por lo que el efecto solamente se vería al corto plazo. Estos resultados difieren las conclusiones del estudio realizado por (Campos, Esquivel & Santillán, 2015) donde resalta que esta legislación parecía haber fortalecido la formalidad.

Esto significa que el enfoque del mercado mexicano podría ser dualista en el sector formal mientras que en el sector informal un incremento al salario mínimo elevó el nivel de empleo debido a que la población trabajadora menor de 35 años dejaron de buscar empleo en el sector formal y se enfocaron a encontrarlo en el ámbito informal.

## Bibliografía

- (CESOP), C. d. (2005). *El Salario Mínimo en México*. Cd. México: Cámara de Diputados XLIX Legislatura.
- Baker, M. D. (1999). The highs and lows of the minimum. *Journal of Labor*, 318-350.
- Brown, C. (1999). Minimum wages, employment and the distribution of income. *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3.
- Campolieti, C. M. (2005). Minimum wage impacts on youth employment transitions, 1993–1999. *Canadian Journal of Economics*, 81-104.
- Campos, R. M. (2015). El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México. En R. M. Campos, *El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México* (págs. 9-28). México, D.F.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Campos, R. M. (2015). *El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México*. CEPAL.
- Card, D., & Krueger, A. B. (1994). Minimum Wages and employment: A case study of the fast food industry en New Jersey and Pennsylvania. *The American Economic Review*, 772-793.
- Currie, J. a. (1996). The minimum wage and the employment of youth. *Journal of Human Resources* 31, 404-428.
- Godínez Vázquez, A. C. (2010). Los jóvenes mexicanos en el marco de la globalización. *Revista Universitaria de Ciencias Sociales*, 1-14.
- Güemes, M. I. (2002). Los efectos del salario mínimo sobre el empleo. *Moneda y Crédito*, 225-246.
- Linneman, P. (1982). The economic impacts of minimum wage laws: a new look at an old question. *Journal of Political Economy* 90, 443-469.
- Nuemark, D. (2001). The employment effects of minimum wages: evidence from a. *Industrial Relations* 40, 121-144.
- Ramírez, D. (18 de 05 de 2015). *Así se compara el salario mínimo de México en el mundo*. Recuperado el 18 de 08 de 2016, de Dinero en imagen: <http://www.dineroenimagen.com/2015-05-18/55698#imagen-10>
- Wendy Ovando Aldana, E. F. (2015). Homologación del salario mínimo y línea de bienestar en México. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 24-34.

Yuen, T. (2003). The effect of minimum wages on youth employment in Canada: a panel study. *Journal of Human Resources* 38, 647-672.

Zavodny, M. (2003). The effect of the minimum wage on employment and hours. *Labour Economics* 7, 729-750.