

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2015-2017

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Economía del Desarrollo

Efectos en el trabajo formal producto de la extensión de cobertura del Seguro de Salud a
cónyuges. Experiencia del Ecuador

Felipe Alexander Andrade Córdor

Asesor: Juan Ponce

Lectores: José Ramírez Álvarez y Mercedes Onofa

Quito, junio de 2019

Dedicatoria

A mis hijos amados, Miguel Antonio y Dominique Camila

Tabla de contenidos

Resumen	VI
Introducción	1
Capítulo 1	3
Marco Teórico.....	3
1.1. Salud como capital humano	3
1.2. Seguridad Social y Mercado Laboral	4
1.3. Mercado laboral formal e informal	6
1.4. Efectos de la Seguridad Social en el Mercado Laboral.....	10
1.5. Seguro de salud y efectos en el mercado laboral	13
1.5.1. Países desarrollados.....	13
1.5.2. Países en vías de desarrollo.....	17
1.6. El Sistema de Salud y la Seguridad Social en el Ecuador.....	21
1.7. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).....	23
1.7.1. Historia y reforma 1900 - 2001	23
1.7.2. Reformas a la Seguridad Social 2007 - 2017	25
1.7.3. Estructura y funcionamiento del IESS	28
1.7.4. Presupuesto del IESS	30
1.7.5. Población beneficiaria del IESS	31
Capítulo 2	33
Metodología e información	33
Capítulo 3	37
Estimaciones a nivel individual.....	37
3.1. Tendencia común y experimentos falsos	43
3.2. Pruebas robustez.....	44
3.3. Efectos de la reforma por años	46
3.4. Efectos heterogéneos en subgrupos.....	48
Capítulo 4	54
Estimaciones a nivel de hogar.....	54
4.1. Robustez	55

Conclusiones58
Anexo 1: Especificaciones para verificar la robustez de los resultados a nivel de hogar61
Lista de referencias64

Ilustraciones

Figuras

Figura 1. Seguridad Social con un sector formal e informal.....	11
Figura 2. Presupuesto Aprobado del IESS por tipo de seguro 2007 – 2017	31

Tablas

Tabla 1 Distribución del aporte al IESS 2017.....	29
Tabla 2. Población beneficiaria del IESS 2007 – 2017 (en miles)	32
Tabla 3. Estadística descriptiva.....	38
Tabla 4. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores.....	43
por tipo de trabajador	43
Tabla 5. Experimentos falsos: Formalidad antes de la reforma por tipo de trabajador	44
Tabla 6. Especificaciones para verificar la robustez de los resultados por tipo de trabajador.....	46
Tabla 7. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los.....	47
trabajadores independientes con muestras restringidas por año.....	47
Tabla 8. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los.....	50
trabajadores por subgrupos de trabajadores independientes	50
Tabla 9. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los.....	50
trabajadores por subgrupos de trabajadores independientes y por sexo.....	52
Tabla 10. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los.....	56
trabajadores en la decisión conjunta de los hogares.....	56

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Felipe Alexander Andrade Condor, autor de la tesis titulada “Efectos en el trabajo formal producto de la extensión de cobertura del Seguro de Salud a cónyuges. Experiencia del Ecuador” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría de Investigación en Economía del Desarrollo concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, junio de 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'F' followed by the name 'FELIPE ANDRADE' written in capital letters.

Felipe Alexander Andrade Córdor

Resumen

En el año 2010 se reformó la Ley de Seguridad Social extendiendo la cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges e hijos menores de 18 años de los asegurados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Este documento analiza el efecto de la extensión de la cobertura de los cónyuges o convivientes con derecho en el trabajo formal.

Para el análisis se dividió a los trabajadores en tres grupos: a) Empleados públicos y privados; b) Jornaleros; y c) trabajadores independientes. Mediante la aplicación de la metodología de Diferencia en Diferencias, a nivel de jefe de hogar se determinó que la extensión de la cobertura de salud no tuvo efecto en los empleados públicos y privados, y tampoco en los jornaleros, pero sí en los trabajadores independientes, en cuyo grupo la probabilidad de ser formal aumentó en un 6.5%.

Considerando el grupo de los trabajadores independientes, la reforma tuvo un impacto positivo en hombres, mujeres, trabajadores mayores de 30 años y con niveles de escolaridad menores de 12 años.

Por otra parte dentro de los trabajadores independientes se encuentran los patronos, trabajadores por cuenta propia y los rentistas. Se realizaron hallazgos estadísticamente significativos únicamente para los trabajadores por cuenta propia donde la probabilidad de ser formal aumentó en 4.3%.

Por último, las estimaciones realizadas a nivel de hogar, demostraron un efecto positivo de la reforma en las decisiones conjuntas de trabajo formal entre los miembros del hogar.

Agradecimientos

Al Sr. mi Dios por haber emparejado todo para culminar satisfactoriamente este reto.

Al Dr. Juan Ponce por su valiosa guía para la elaboración del presente trabajo.

A la planta docente de la Maestría de Economía del Desarrollo de FLACSO por su conocimiento
y dedicación a la academia.

Introducción

En la última década, se realizaron una serie de reformas al Sistema de Seguridad Social. La principal fue la reforma del año 2010 la cual extendió la cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges o convivientes con derecho y a los hijos menores de 18 años de los asegurados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). El objetivo respondía principalmente al cumplimiento de la Constitución del año 2008, la cual establece en el Art. 369 “El seguro universal obligatorio se extenderá a toda la población urbana y rural, con independencia de su situación laboral” y en el Art. 6 “Se extenderá progresivamente la protección social a la familia del afiliado [...]”. Dentro de las prestaciones de la Seguridad Social, el Seguro de Salud reviste mayor importancia, por cuanto se constituye en un incentivo que podría modificar las preferencias de los individuos para trabajar en el sector formal (con seguridad social) o informal (sin seguridad social).

El impacto de la extensión del Seguro de Salud ha sido estudiado en la región por Bosch, Campos-Vázquez (2010), Bérigolo y Cruces (2011), Parada (2016) y Molina (2017). Estos autores encontraron diferentes efectos, así por ejemplo, Bérigolo y Cruces (2011) y Molina (2017), identificaron un aumento de la formalidad producto de la extensión de cobertura a los hijos menores de 18 años de los trabajadores asegurados, para el caso uruguayo y ecuatoriano, respectivamente. Al contrario, Parada (2016) encontró una reducción en los niveles de formalidad como consecuencia de la extensión de cobertura a los cónyuges de los trabajadores con seguridad social en Uruguay.

En el Ecuador, el impacto de las reformas a la Seguridad Social en el mercado laboral ha sido estudiado únicamente por Molina (2017) quién analizó la extensión de la cobertura de salud a los hijos menores de 18 años de los trabajadores. No obstante, para complementar el estudio es necesario evaluar también el impacto de la extensión de la cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges o convivientes con derecho de los asegurados, el cual hasta el momento no se había elaborado. Por tal motivo y a fin de conocer los efectos de dichas reformas en el empleo, para la elaboración de nuevas políticas públicas, en este documento se analizó el efecto en el trabajo formal de la extensión de cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges de los asegurados del

IESS. Dicho efecto se estimó con la información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) en el periodo 2007 – 2017 y con la metodología de Diferencia en Diferencias. El resultado de las estimaciones evidencia un impacto positivo de la reforma en el trabajo formal, tanto a nivel individual, como a nivel de hogares en los trabajadores independientes.

El documento se encuentra estructurado de la siguiente manera. El primer capítulo expone la revisión teórica y los estudios empíricos realizados tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo a propósito de la extensión de cobertura de salud. Posteriormente se describe la estructura del sistema de salud, la historia, reformas, presupuesto y población asegurada del sistema de seguridad social del Ecuador. En el capítulo dos se presenta la metodología e información utilizada para el análisis. Los resultados a nivel individual, así como la validación de la metodología de Diferencia en Diferencias y las pruebas de robustez de los resultados, se detallan en el capítulo tres. En el capítulo cuatro se presentan los resultados a nivel de hogar, para finalmente en el capítulo cinco mostrar las conclusiones del estudio.

Capítulo 1

Marco Teórico

1.1. Salud como capital humano

Para entender de mejor forma los efectos en el mercado laboral producto la extensión de cobertura del seguro de salud en los sistemas de seguridad social, es necesario partir de las nociones básicas del capital humano. Becker (1975) plantea la idea considerar al humano como un factor de producción, por cuanto al igual que una maquinaria es el resultado de la aplicación de recursos productivos. En el caso de los humanos la aplicación de recursos da como fruto un capital humano capacitado con mejor capacidad productiva la cual se ve reflejada en servicios de mayor valor. No obstante la capacitación del capital humano toma tiempo y más aún sus beneficios se presentan en un periodo mayor, por ello los recursos utilizados en dicha capacitación se podrían considerar como inversión, mientras que el incremento en el valor de los servicios resultado de la capacitación genera ganancias que pueden considerarse como rendimientos (Reder 1982).

Al igual que la educación la salud puede considerarse como capital humano, en el sentido de que es valorada tanto por los empleados como por los empleadores y los trabajadores la llevan de un empleo a otro. En este sentido se pueden dar dos situaciones. La primera cuando los individuos financian sus propias inversiones en salud y la segunda cuando los empleadores brindan seguros de salud a sus trabajadores, esta última situación podría traducirse en salarios más bajos. No obstante, los costos de las inversiones en salud podrían ser asumidos por los empleadores si existiese complementariedad entre los retornos del capital humano y los retornos de salud para los individuos (Currie y Madrian 1999).

A diferencia de otras formas de capital humano, la salud suele sufrir grandes choques negativos. Cuando dichos choques son persistentes en el presente los rendimientos de las inversiones en la salud son inciertos, es en ese momento cuando el seguro de salud resulta como un elemento determinante para la negociación entre salud y mercado laboral. Desde esta perspectiva el capital humano de salud se relaciona con el mercado laboral en la medida en que los salarios afectan las inversiones en salud. Así por ejemplo, los costos de oportunidad de las inversiones o retornos de

salud podrían afectarse debido a cambios exógenos en los salarios y en el empleo debido a situaciones asociadas lesiones, estrés y comportamiento de riesgo en el lugar de trabajo.(Currie y Madrian 1999)

1.2. Seguridad Social y Mercado Laboral

Los sistemas de seguridad social son programas o mecanismos creados por el Estado que abarcan un conjunto de beneficios y servicios a los que pueden acceder los trabajadores o ex trabajadores generalmente del sector formal. En varios países del mundo como Canadá, Uruguay, Taiwan, y Ecuador, algunos de estos beneficios cubren además a los familiares del titular de dichos programas.

Según la descripción de Mesa Lago (1985) existen dos tipos de esquemas de seguridad social; el introducido por el Canciller Otto Bismark en Alemania en la década de 1880, y posteriormente el esquema de Sir Villiam Beveridge en la década de 1940.

El esquema de Bismarck se caracteriza por: (i) programas diferenciados para atender riesgos sociales profesionales, pensiones y de enfermedad; (ii) cobertura esencialmente de los trabajadores en relación de dependencia del área urbana; (iii) cotizaciones al seguro por parte del trabajador, el empleador y el Estado; (iv) prestaciones relacionadas de forma directa con las cotizaciones; y (v) regímenes de capitalización técnicos-financieros. (Mesa Lago 1985).

Por su parte el esquema de Beveridge postula como principios: (i) la unificación bajo la gestión de un único ente de los programas sociales como son las prestaciones de salud (curativa y de enfermedad), programas de empleo y asignaciones familiares; (ii) homogeneidad de los derechos y eliminación de inequidades injustificadas entre los beneficiarios; (iii) universalidad de la cobertura independiente de si posee o no una relación laboral de dependencia; (iv) financiamiento por medio de impuestos, prestaciones básicas mínimas no relacionadas con las contribuciones y distribución progresiva el ingreso; y (v) regímenes de reparto técnico-financieros.(Mesa Lago 1985).

Cualquiera que sea el esquema de seguridad social, siguiendo los trabajos de Mesa Lago (1985) y Levy (2009) se puede distinguir la cobertura del siguiente conjunto de beneficios o servicios: (i) seguro de salud incluyendo las prestaciones por enfermedad y curativas, y prestaciones monetarias por enfermedad; (ii) riesgos profesionales o laborales incluyendo prestaciones de salud y monetarias por enfermedad y accidentes de trabajo; (iii) pensiones por vejez o retiro, invalidez o muerte (seguro de vida); (iv) seguro de cesantía; y, v) subsidios de desempleo.

Dado este conjunto de beneficios, los programas de seguridad social pueden afectar el mercado laboral. Sala-i-Martin (1995), por ejemplo, propone un modelo donde considera la seguridad social como un mecanismo para “comprar” a los ancianos su fuerza laboral debido a que con el pasar del tiempo sus habilidades (físicas y mentales) se deterioran.

No obstante, el impacto de los programas de seguridad social en el mercado laboral va más allá. Levy (2009) propone un marco de referencia para el análisis de los efectos de la eficiencia y equidad de la seguridad social, considerando que las empresas y los trabajadores poseen incentivos para operar en el sector informal, lo cual ocasiona efectos negativos en la productividad y el crecimiento de la economía. Desde otro punto de vista, Chou y Staiger (2001) proponen un modelo para predecir el efecto en la participación en el mercado laboral de las mujeres que reciben un seguro de salud subsidiado.

Cuando se estudia el mercado laboral, el término sector informal puede referirse al menos a dos conceptos, el primero basado en la productividad y otro basado en términos legales o de protección social. A continuación se presenta la definición para cada concepto, tomada de Gasparini y Tornarolli (2009):

Definición 1 (definición de productividad): Un individuo es considerado como trabajador informal si pertenece a cualquiera de las siguientes categorías, (i) trabajador por cuenta propia no calificado, (ii) trabajador a salariado en una pequeña empresa privada, (iii) trabajador con cero ingreso¹... (Gasparini y Tornarolli 2009, 19).

¹ En esta categoría están mayoritariamente las personas que trabajan en una empresa familiar, pero que no reciben una remuneración por su trabajo.

Definición 2 (definición de protección social o legalista): Un trabajador asalariado es informal si no tiene ningún derecho a una pensión vinculada al empleo cuando se retira (Gasparini y Tornarolli 2009, 21).

Para el desarrollo del marco de referencia y de los modelos teóricos del mercado laboral, los autores citados y gran parte de los trabajos empíricos que se presentan en las siguientes páginas consideran a los individuos como trabajadores del sector informal cuando no se encuentran registrados en los programas de seguridad social.

1.3. Mercado laboral formal e informal

En las siguientes páginas se presenta el modelo desarrollado por Galiani y Weinschelbaum (2007) donde se analiza cómo los beneficios de trabajar en el sector formal afectan particularmente las decisiones de las personas de laborar en este sector o en el sector informal. Para ello, identifican como sector formal al sector donde los trabajadores reciben beneficios de la seguridad social como seguro de salud, pensiones de retiro, etc.

Galiani y Weinschelbaum (2007) modelan una economía con tres tipos de agentes: empresas, trabajadores y gobierno. Las empresas son heterogéneas en capacidad gerencial, maximizan sus beneficios escogiendo operar el sector formal o informal y contratando mano de obra. Los trabajadores son heterogéneos en su dotación de capital humano, maximizan la utilidad eligiendo si trabajan en el sector formal o informal. El gobierno (cuyo comportamiento no es modelado), recauda impuestos del salario, proporciona a los trabajadores formales y sus familias beneficios no pecuniarios, regula las actividades formales y realiza actividades diseñadas para detectar y penalizar las operaciones informales en la economía.

Se supone un mercado perfectamente competitivo, donde las empresas producen un bien homogéneo utilizando su capacidad gerencial (a) y sus unidades de trabajo homogéneas (l). Las firmas se encuentran registradas por su capacidad innata y se distribuyen con una función de densidad $g(a)$. Cada empresa elige operar en el sector formal o informal y la cantidad de unidades de trabajo que va a contratar para su producción. Una empresa opera en el sector formal de la economía, si su función de beneficio es:

$$\Pi_f(a) = Pf(a, l) - w_f l(1 + t) - \tau \quad (1)$$

Donde P es el precio del bien, $f(a, l)$ es la función de producción, w_f el salario de cada trabajador en el sector formal, t es el impuesto sobre el salario que se aplica a las empresas y τ es un costo fijo incurrido por las empresas que operan formalmente.

Por el contrario una empresa opera en el sector informal de la economía con una función de beneficio:

$$\Pi_i(a) = (Pf(a, l) - w_i l)(1 - q) \quad (2)$$

Donde w_i es el salario de cada trabajador en el sector informal y q es la probabilidad de que se capture a una empresa operando en el sector informal en cuyo caso cerrará y perderá sus beneficios actuales.

Asumiendo una función Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala $f(a, l) = a^\beta l^{1-\beta}$ y normalizando $P = 1$, las empresas escogen l para maximizar sus beneficios considerando su capacidad gerencial. Así si la empresa opera en el sector formal la demanda de trabajo es:

$$l^f = a \left(\frac{(1-\beta)}{w_f(1+t)} \right)^{1/\beta} \quad (3)$$

Si la empresa opera en el sector informal su demanda de trabajo es:

$$l^i = a \left(\frac{(1-\beta)}{w_i} \right)^{1/\beta} \quad (4)$$

Las empresas muy pequeñas con capacidad gerencial cercana a 0 operan en el sector informal, debido el costo de fijo τ . Al contrario, las empresas grandes con mayor capacidad gerencial y capaces de cubrir el costo fijo τ operan en el sector formal. Cuando las empresas operan formalmente, en condiciones de equilibrio las funciones de beneficio satisfacen la siguiente condición donde hay un punto de corte único en el tamaño de la empresa:

$$\left(\frac{(1-\beta)}{w_f(1+t)}\right)^{(1-\beta)/\beta} > (1-q) \left(\frac{1}{w_i}\right)^{(1-\beta)/\beta} \quad (5)$$

Así también existe un equilibrio cuando las empresas del sector formal e informal, satisfacen un único punto de corte \bar{a} que satisface:

$$\Pi_f \bar{a} = \Pi_i \bar{a} \quad (6)$$

Las empresas con capacidad gerencial $a \leq \bar{a}$ eligen operar en el sector informal mientras las empresas con $a > \bar{a}$ eligen operar en el sector formal.

Así la demanda de trabajo formal es:

$$l_d^f(w_f, w_i) = \int_{\bar{a}}^{\infty} a \left(\frac{(1-\beta)}{w_f(1+t)}\right)^{\frac{1}{\beta}} g(a) da \quad (7)$$

Mientras que la demanda de trabajo informal es:

$$l_i^f(w_f, w_i) = \int_0^{\bar{a}} a \left(\frac{(1-\beta)}{w_i}\right)^{1/\beta} g(a) da \quad (8)$$

La demanda total de trabajo es:

$$L_d = l_d^f(w_f, w_i) + l_i^f(w_f, w_i) \quad (9)$$

Por otra parte se supone que los trabajadores están dotados con l unidades de trabajo homogéneo para vender en el mercado laboral. Existe un conjunto de trabajadores registrados por su dotación laboral distribuidos con función de densidad $h(l)$ y con un salario fijado por unidades de trabajo sustituibles. Cada trabajador elige vender su fuerza laboral en el sector formal o informal sin poder dividir ésta en los ambos sectores. Cuando elige el sector formal su salario es w_f más los beneficios sociales mandatorios, mientras que, si elige el sector informal su salario es w_i .

La utilidad de un trabajador en el sector formal es:

$$U_f(w_f l, HI) = w_f l + HI - \gamma \quad (10)$$

Donde HI son los beneficios no pecuniarios que por simplicidad se asume se equipara a un paquete de seguro de salud provisto por el gobierno para todos los miembros de la familia del trabajador (aunque existen otros beneficios mandatorios como las pensiones por vejez, invalidez o muerte del trabajador), γ son los costos de trabajar en el sector formal, considerando tanto los costos directos como el de transporte (De Soto 1989) e indirectos como el seguro de desempleo, las transferencias en efectivo y otras subvenciones que un trabajador tendría dejaría de percibir por laboral en el sector formal. De esta manera la utilidad esperada de un trabajador en el sector informal es:

$$U_i(w_i l, HI) = w_i l(1 - q) \quad (11)$$

Cuando hay trabajadores en el sector formal e informal y las funciones de utilidad satisfacen la siguiente condición, entonces hay un punto de corte único que determina que los trabajadores con bajos niveles de capital humano estarán en el sector informal y aquellos con altos niveles de capital humano se emplearán en el sector formal:

$$\frac{dU_f(l)}{dl} > \frac{dU_i(l)}{dl} \quad \forall l \text{ si y solo si } \frac{w_f}{w_i} > (1 - q) \quad (12)$$

El punto de corte es el nivel de l que hace a los trabajadores indiferentes de trabajar en el sector formal o informal. Este nivel de \bar{l} es:

$$U_f(w_f \bar{l}, HI) = U_i(w_i \bar{l}, HI) \quad (13)$$

Resolviendo se obtiene \bar{l} :

$$\bar{l} = \left(\frac{\gamma - HI}{w_f - w_i(1 - q)} \right) \quad (14)$$

Cuando $l > \bar{l}$ los trabajadores prefieren laborar en el sector formal, al contrario, cuando $l \leq \bar{l}$ prefieren el sector informal.

De esta manera la oferta de trabajo formal es:

$$l_s^f(w_f, w_i) = \int_{\bar{l}}^{\infty} lh(l)dl \quad (15)$$

La oferta de trabajo informal es:

$$l_s^i(w_f, w_i) = \int_0^{\bar{l}} lh(l)dl \quad (16)$$

Así la oferta total de trabajo es:

$$L_s(w_f, w_i) = l_s^f(w_f, w_i) + l_s^i(w_f, w_i) \quad (17)$$

Debido a que la oferta laboral es inelástica, los salarios determinan la cantidad de trabajo que se oferta en el sector formal e informal, pero no la oferta total.

En equilibrio se satisface la limpieza de mercado tanto en el sector formal o informal:

$$l_s^f(w_f, w_i) = l_s^i \quad (18)$$

1.4. Efectos de la Seguridad Social en el Mercado Laboral

Tomando el desarrollo teórico planteado por Levy (2009), en un caso sencillo el total de la fuerza de trabajo, L , se divide trabajadores asalariados (formales) cubiertos por los programas de seguridad social y no asalariados (informales) no cubiertos por la seguridad social.

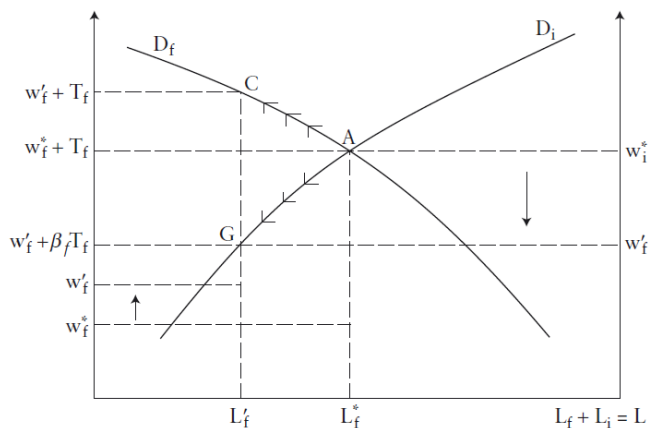
Desde el punto de vista de las empresas, sea T_f el costo monetario de las prestaciones de la seguridad social, w_f el salario en el sector formal y $(w_f + T_f)$ el costo de contratar un trabajador con cobertura de seguridad social. Las empresas formales que contratan trabajadores a quienes deben pagar por todos los componentes de seguridad social (seguro de salud, seguro de vida, pensión por invalidez, pensión por vejez o retiro, pensión de riesgo de trabajo, etc.), poseen una demanda de trabajo D_f y contratan trabajadores hasta el punto en el cual su producto marginal MPL_f es igual al costo de la empresa $(w_f + T_f)$. (Levy 2009).

Por otra parte desde el punto de vista de los trabajadores, sea $\beta_f \in [0,1]$ el coeficiente de valoración que los trabajadores asignan a las prestaciones de la seguridad social. Con ello, $(w_f + \beta_f T_f)$ se constituye como la utilidad de un trabajador formal. Cuando los trabajadores valoran plenamente las prestaciones de la seguridad social $\beta = 1$, en este caso el costo laboral de las empresas formales equivale a la utilidad de los trabajadores formales. Por el contrario, cuando $\beta < 1$, existe una diferencia entre lo que las empresas pagan y lo que reciben los trabajadores $(1 - \beta_f)T_f$, en este caso esta expresión constituye exactamente un impuesto sobre el empleo formal (Levy 2009).

El sector informal consiste en trabajadores por cuenta propia y empresas con demanda de trabajadores no asalariados D_i que contratan L_i trabajadores sin el costo de las prestaciones de seguridad social con un salario w_i . Así, las empresas contratan trabajadores hasta el punto en el cual su producto marginal MPL_i es igual a w_i . (Levy 2009).

En la Figura 1 se presenta gráficamente el equilibrio entre la oferta de la fuerza laboral del sector formal L_f e informal L_i , así como también, la demanda del sector formal D_f e informal D_i .

Figura 1. Seguridad Social con un sector formal e informal



Fuente y elaboración: Levy (2009)

Cuando $\beta_f = 1$, es decir cuando el sistema de seguridad social funciona adecuadamente se obtiene un equilibrio en el punto A, con L_f^* y L_i^* trabajadores y salarios w_f^* y w_i^* para los trabajadores formales e informales, respectivamente. Nótese que al incorporar el costo de las

prestaciones de la seguridad social, la utilidad total se iguala en ambos sectores, por lo tanto, $MPL_f = MPL_i$. Así, $\beta_f = 1$ maximiza tanto la productividad del trabajo, como los salarios de los trabajadores.

Cuando el sistema de seguridad social no funciona bien, es decir, cuando $\beta_f < 1$ entonces $(w_f^* + T_f) < w_i^*$, lo cual implica que los trabajadores formales son menos favorecidos en comparación con los trabajadores informales. Esto provoca en algunos trabajadores un desplazamiento hacia el sector informal, es decir, un movimiento de L_f^* a L_f' , y de w_f^* a w_f' . Sin embargo, como las empresas formales aún tienen que cubrir sus costos T_f el equilibrio se desplaza a $MPL_f = (w_f' + T_f)$, es decir del punto A al punto C con ello en el sector informal el salario se reduce de w_i^* a w_i' para emplear a más trabajadores. Esto da lugar que las empresas del sector informal incrementen el empleo del punto A al punto G, donde $MPL_i = w_i'$, lo cual la lugar a que exista indiferencia entre los salarios del sector formal w_f' e informal w_i' , por cuanto, $(w_f' + \beta_f T_f) = w_i'$. Como se puede distinguir w_f y w_i se mueven en diferentes direcciones, los trabajadores formales son más productivos en comparación a los informales debido a un sistema de seguridad social infravalorado. Así también, a medida que las empresas del sector formal se enfrentan a mayores costos laborales, son menos competitivas en relación a cuando los trabajadores valoran plenamente la seguridad social, por lo que emplean menos trabajadores, su producción es menor (PIB se reduce) y sus ganancias se reducen, en este sentido, $\beta_f < 1$ actúa como un impuesto sobre los salarios y las ganancias de las empresas formales. Por último, los trabajadores no se encuentran tan bien como antes ($\beta_f = 1$), así en el sector formal $(w_f^* + T_f) > (w_f' + \beta_f T_f)$ y en el sector informal $w_i^* > w_i'$.

El último caso es cuando $\beta_f \rightarrow 0$ los incentivos para que las empresas y los trabajadores evadan la seguridad social son altos, esto afecta el tamaño de las empresas y su potencial crecimiento. Al tratar de reducir costos e incrementar sus ganancias, las empresas procuran ser pequeñas e informales; sin embargo esto implica que una reducción de las posibilidades de explotar economías de escala, acceder a fuentes formales de crédito, innovar e invertir en la capacitación de sus trabajadores (Levy 2009).

1.5. Seguro de salud y efectos en el mercado laboral

1.5.1. Países desarrollados

Currie y Madrian (1999) luego de una extensa revisión de la literatura para el caso norteamericano, sugieren que la salud tiene un efecto en el mercado laboral en diversos aspectos como salarios, ganancias, participación de la fuerza laboral, horas trabajadas, retiro, cambio de trabajo y paquetes de beneficios, por cuanto, a diferencia de otras formas de capital humano, la salud determina las habilidades o limitaciones físicas y mentales que inciden en la capacidad de trabajar.

En relación al seguro de salud, se identificaron tres funciones con respecto al mercado laboral: (i) Reducción del costo de atención que implica mejores cuidados de salud y por tanto individuos saludables con mejores resultados en el mercado laboral; (ii) El seguro de salud puede modificar la utilidad asociada con el ocio, por cuanto las personas más saludables pueden disfrutar de más ocio; (iii) Si el seguro de salud está ligado al empleo es probable que la participación de la fuerza de trabajo aumente, mientras que si no lo está puede reducir dicha participación. (Currie y Madrian 1999).

De la evidencia empírica en el contexto norteamericano, Madrian (2006) afirma que el seguro de salud afecta al mercado laboral a través de las decisiones de las personas de trabajar o no y de la elección de tipo de trabajo (tiempo completo o tiempo parcial). Por otra parte, el seguro de salud también puede afectar las decisiones de la demanda de trabajo de los empleadores, según la normativa legal no pueden decidir de manera selectiva a quienes proporcionarán seguro de salud y a quienes no, a pesar de que los trabajadores a tiempo parcial, temporales y estacionales, están exentos de los requisitos de la normativa. Por lo tanto, a medida que el seguro de salud se vuelve más costoso de proveer, los empleadores tienen un incentivo para reducir sus costos sustituyendo horas extras por empleo, mano de obra calificada por mano de obra no calificada y trabajadores a tiempo parcial y temporal por empleados regulares de tiempo completo pero menos calificados (Madrian 2006).

Krueger y Meyer (2002) estudiaron el impacto en la oferta laboral de Norteamérica producto de la ampliación de prestaciones para los cónyuges de los beneficiarios del Programa del Seguro de

Salud. En particular, la ampliación de prestaciones en este caso se realizó con la contribución o pago de la mitad del valor del asegurado principal (trabajador). Los autores recalcan el hecho de que dicha contribución podría reducir los incentivos para que los cónyuges se incorporen en el mercado laboral.

Para analizar el efecto del seguro de salud en el mercado laboral, la evidencia empírica se ha centrado fundamentalmente en el estudio del impacto de reformas sociales contributivas y no contributivas. En algunos casos las reformas sociales han afectado los programas de seguridad social y en otros casos se han creado programas de seguro de salud para la cobertura universal de la población o de al menos los grupos más pobres (por su nivel de ingreso).

En el caso norteamericano, la Ley de Reforma Tributaria de 1986 (TRA86 por sus siglas en inglés) promovió una serie de beneficios sociales que afectaron al mercado laboral y proporcionaron experimentos naturales para la evaluación de impacto de las políticas enfocadas principalmente para los trabajadores por cuenta propia y de las mujeres solteras con hijos. El efecto de las políticas en ambos casos se analizó con la información de la Encuesta de Hogares Anual de Marzo (*March the Current Population Survey*), Gruber y Porterba (1994) estudiaron el impacto en los trabajadores por cuenta propia, mientras que, Eissa y Liebman (1996) se enfocaron el estudio de las mujeres solteras con hijos.

La TRA86 introdujo un subsidio tributario para la compra de los seguros de salud privados para los trabajadores de cuenta propia. Las estimaciones de Gruber y Porterba (1994) realizadas en los periodos 1985 – 1986 (pre tratamiento) y 1988 – 1989 (post tratamiento), evidencian en la demanda de seguros entre individuos solteros, un aumento del 1% en el costo de la cobertura de seguro lo cual implica una reducción de 1.8 puntos porcentuales en la probabilidad de que un hogar con un trabajador de cuenta propia este asegurado. Así también, la TRA86 incluyó una expansión del crédito tributario del impuesto a la renta causado en la participación de la fuerza de trabajo y horas trabajadas de las mujeres solteras con hijos.

Eissa y Liebman (1996) estudiaron este impacto encontrando para el periodo 1984-1986 (pre tratamiento) y 1988-1990 (post tratamiento), una expansión de la participación de la fuerza de

trabajo de las mujeres solteras (entre 16 y 44 años de edad) con hijos en el sector formal, de hasta 2.8 puntos porcentuales, y de hasta 6.1 puntos porcentuales para las mujeres solteras con hijos y bajo nivel de educación secundaria. Cabe destacar que, en su artículo los autores no encuentran evidencia del efecto de la reforma en la reducción de las horas de trabajo en las personas que ya estaban dentro de la fuerza laboral.

Desde otro enfoque, Gruber y Hanratty (1995) estudiaron en Canadá el impacto del Seguro Nacional de Salud (NHI por sus siglas en inglés) implementado de manera paulatina en las provincias de este país, entre las décadas de 1950's y 1960's. El NHI aumentó la cobertura del seguro de salud a toda la población, el seguro de salud se financia con recursos públicos y reemplazó a los seguros provistos por los empleadores del sector formal. Las estimaciones de Gruber y Hanratty (1995) realizadas con la información mensual de 8 industrias de 10 provincias canadienses en el periodo 1961 -1975, indicaron que el NHI no tuvo un efecto significativo en la caída del empleo, al contrario, incrementó el empleo (en 2 por ciento) y la tasa de salario nominal (entre el 3 al 4 por ciento); sin embargo, distinguiendo las provincias en las cuales el NHI se financió con impuestos generales y las provincias en las cuales se financió con primas fijas globales, se identificó que las primeras poseen tasas más bajas de crecimiento del empleo y de salarios.

Madrian (2006) realizó un resumen de los principales trabajos empíricos en Norteamérica donde encontró evidencia del impacto del seguro de salud en el mercado de trabajo. Con base en los trabajos de Chou y Staiger (2001), De la Rica y Lemieux (1993), Gruber y Madrian (1997), entre otros, Madrian (2006) afirma que para las mujeres casadas el hecho de tener o no seguro de salud a través de su cónyuge, es una fuerte motivación para trabajar en el sector formal.

Sin embargo, al estudiar este fenómeno podría presentarse un problema de endogenidad por dos causas: a) Lundberg (1988) afirma que las características no observadas de los cónyuges que afectan la oferta de trabajo pueden estar correlacionadas debido a la decisión de pareja, así por ejemplo, las mujeres con fuertes preferencias por el ocio, la crianza de los hijos o las actividades del hogar tienden a tener una pareja que trabaja largas horas y proporciona un seguro de salud

(Cebi y Wang 2013);² y b) Se advierte que los cónyuges podrían elegir conjuntamente si trabajar o no en función a las opciones de seguro de salud disponibles para la familia (Black 2000, Scott, Berger y Black 1989). En ambos casos las estimaciones econométricas con información de corte transversal podrían exagerar el efecto negativo de la cobertura de los cónyuges. Motivados en este particular, Cebi y Wang (2013) estudiaron en Norte América los efectos de la cobertura de los cónyuges en el mercado laboral.

A diferencia del resto de trabajos empíricos, Cebi y Wang (2013) identificaron los individuos del sector formal en función al número de horas de trabajo a la semana. Con la información de la Encuesta Nacional Longitudinal de la Juventud y la Encuesta Anual de la Población en el periodo 1989 – 2000, los autores realizaron su evaluación de impacto con tres aproximaciones econométricas: (i) estimación transversal de modelos de probabilidad lineal y probit asumiendo exogeneidad de la cobertura del cónyuge; (ii) estimación transversal con variables instrumentales (IV) para controlar la endogeneidad de la cobertura del cónyuge; y (iii) métodos de datos de panel para explicar las decisiones conjuntas de pareja de trabajar.³ Los resultados de la estimación (i) sugieren que la cobertura del seguro de salud del cónyuge disminuye en 11 puntos porcentuales la probabilidad de participación laboral de las esposas. La aproximación (ii) con IV no soluciona el problema de endogeneidad y genera resultados inconsistentes. Los resultados realizados con los métodos (iii) sugieren que una vez controlada la heterogeneidad no observada, se mantiene un efecto relativamente menor de la cobertura conyugal sobre la oferta laboral de las esposas, en particular, la probabilidad de trabajar de las mujeres casadas con cobertura de salud disminuye en 9.4 puntos porcentuales (Cebi y Wang 2013).

² Esta situación fue estudiada por Royalty y Abraham (2006) quienes estudian la decisión conjunta de pareja (cónyuges) que determinan el acceso del hogar al seguro de salud, incorporando además los beneficios de licencia por enfermedad pagada. Los autores encontraron efectos negativos del seguro de salud del cónyuge en la participación del mercado laboral y en la probabilidad de los cónyuges trabajan a tiempo completo.

³ En particular los autores estimaron cuatro tipo de modelos: 1) mínimos cuadrados ordinarios agrupados (POLS); 2) efectos aleatorios (RE); 3) efectos fijos (FE); y 4) Primera diferenciación (FD).

1.5.2. Países en vías de desarrollo

En el resto del mundo, una de las principales reformas del seguro de salud en relación a la extensión de la cobertura a los cónyuges de los asegurados tuvo lugar en Taiwan. Se podría decir que la reforma tuvo dos momentos. El primer momento fue cuando se amplió la cobertura del seguro de salud a los empleados del gobierno en 1982,⁴ esto incluyó un aumento del aporte al seguro de entre 3% y 5%, del cual el 50% era cubierto por los empleados. El segundo momento fue cuando se implementó en 1995 el Seguro Nacional de Salud con el cual se brindó cobertura a los cónyuges de todos los empleados públicos y privados, en este caso, los trabajadores cubrieron el 30% del incremento de la prima por la extensión de cobertura (Chou y Staiger 2001).

Con la información de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares en los periodos 1979 – 1985 y 1992 – 1997 (para evaluar el primer y segundo momento de la reforma, respectivamente), mediante modelos probit de Diferencia en Diferencias Chou y Staiger (2001) estimaron en Taiwan el impacto de la reforma. Para el primer momento, los resultados reflejaron que la disponibilidad del seguro de salud para las esposas de los trabajadores del gobierno disminuyó la probabilidad de participar en el mercado laboral en 3.5 puntos porcentuales, este efecto fue más fuerte (4.5 puntos porcentuales) en las mujeres cuyos maridos no asistieron a la escuela secundaria.⁵ Así también en el segundo momento, la disponibilidad del seguro se asoció con una reducción de 4.6 puntos porcentuales en la participación del mercado laboral de las mujeres casadas, con efectos más pronunciados (6.7 puntos porcentuales) en las mujeres con esposos menos educados. De cualquier manera los resultados indican que:

[...]cuando los programas de seguro social ofrecen seguro de salud subsidiado a los adultos que no trabajan, como fue el caso en Taiwán, esto proporciona desincentivos de trabajo significativos para las personas que de otro modo no podrían comprar un seguro de salud (Chou y Staiger 2001, 211).

⁴ Cabe destacar que, en el primer momento como parte de los beneficios a los empleados del gobierno también se amplió la cobertura a los padres de los asegurados en 1989 y a sus hijos en 1992.

⁵ En las estimaciones de Chou y Staiger (2001) se considera al nivel de educación de los esposos como una variable aproximada del nivel de ingreso de los hogares. De esta manera, en los hogares donde las mujeres tengan esposos con menor educación tendrán menores ingresos.

En América Latina existen varios trabajos donde se analiza el impacto en el mercado laboral de las reformas en los seguros de salud o de los programas de salud, ya sea con la implementación de nuevos programas para cubrir a los individuos sin seguridad social o con la extensión de cobertura a los dependientes de los asegurados al seguro social, entre los trabajos más importantes se pueden citar los estudios de Barros (2008), Bosch y Campos-Vázquez (2010), Bérigolo y Cruces (2011), Parada (2016), y Molina (2017).

En México los sistemas de seguridad social con sus respectivos seguros de salud cubren alrededor del 50% de la población, a partir del año 2002 el gobierno federal diseñó e implementó un programa denominado Seguro Popular (SP) para dotar de servicios de salud a la población que se encuentra fuera del mercado laboral formal y a los trabajadores por cuenta propia, es decir, a los individuos que no pertenecen a los sistemas de seguridad social. El SP se implementó de manera progresiva en cada uno de los estados mexicanos, iniciando con los estados con menor cantidad de población donde la cobertura total era más fácil de alcanzar (Barros 2008).

El impacto del SP en los niveles de informalidad de los trabajadores fue estudiado por Barros (2008) y Bosch y Campos-Vázquez (2010). Barros (2008) evaluó este impacto utilizando modelos de Triple Diferencia y de Diferencia en Diferencias con la información de la Encuesta Nacional de Salud en el periodo 2000 – 2006; para estimar los efectos del SP utilizó como variable de resultado la meta de la intensidad del programa (la cual se definió como la proporción del número de hogares que debieron estar inscritos en el programa en un trimestre sobre el número total de hogares no cubiertos por el Seguro Social por estado). Las estimaciones de Barros (2008) no reflejan un impacto estadísticamente significativo del SP en el incremento de los niveles de informalidad en el mercado laboral mexicano, pero sí una disminución del gasto de los hogares en salud; sin embargo, advierte que los efectos del SP podrían tomar más tiempo para ser vislumbrados, aunque también podría deberse a la mejor calidad de los servicios de salud de los sistemas de seguridad social.

Bosch y Campos-Vázquez (2010) analizaron el impacto del SP mediante un modelo de Diferencia en Diferencias con un panel de los municipios mexicanos en el periodo 2000 – 2009 construido con tres fuentes de información: a) registros administrativos del Instituto de Seguridad

Social; b) censo de población del año 2000; y c) Encuestas de empleo. Los resultados de las estimaciones muestran un efecto negativo del SP en la generación de empleos formales entre 3.5 y 4 puntos porcentuales para los empleadores y trabajadores de las empresas pequeñas (con menos de 5 trabajadores) y medianas (entre 6 y 50 trabajadores).

En América del Sur, a finales del año 2007 se aprobó en Uruguay una reforma de salud del sistema de seguridad social cuyo principal componente fue la extensión de cobertura a los hijos y cónyuges de los trabajadores. Como parte de la reforma se creó el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNS) el cual en esencia amplió la cobertura del seguro de salud a todos los individuos residentes y generó cobertura de salud universal y equitativa coordinando los sectores público y privado. La reforma incluyó también la creación del Fondo Nacional de Salud que se financia con contribuciones obligatorias del sector público y privado de los trabajadores, empleadores, jubilados y del gobierno central. Por último se aumentó las contribuciones de los individuos que obtienen la cobertura mediante el sistema de seguridad social. La reforma fue implementada de manera escalonada por tipo de beneficiario (trabajadores públicos, hijos menores de 18 años, pasivos, profesionales independientes, cónyuges) y por años (desde mayo del 2007 a diciembre del 2013). Bérigolo y Cruces (2011) estudiaron el impacto en el mercado laboral fruto de la extensión de la cobertura a los hijos menores de 18 años. Desde otro enfoque Parada (2016) estudió el impacto de la extensión de la cobertura del seguro de salud a los cónyuges de los trabajadores formales.

Según el planteamiento de Bérigolo y Cruces (2011), desde la perspectiva de los individuos, la decisión de trabajar en el sector formal o informal depende del análisis de los beneficios de acceder o no a los programas de seguridad social, en su estudio en particular, el incentivo de los individuos de trabajar en el sector formal se deriva del beneficio de no tener que cancelar directamente por la atención de salud de los niños cubiertos por la reforma a la seguridad social. Con este antecedente y tomando la información de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) en el periodo 2001 – 2009, mediante un modelo de Diferencia en Diferencias identificaron que la reforma de salud indujo a los trabajadores del sector privado con al menos un hijo menor de 18 años, a cambiar al sector formal, es decir, se redujo la tasa de informalidad en 1.3 puntos porcentuales. Complementado el análisis los autores suponen que los hogares constan de dos

trabajadores (jefe de hogar y su cónyuge), así proponen tres tipos de hogares con diferentes impactos de la reforma: Tipo I) Hogares donde sus dos miembros son trabajadores informales; Tipo II) Hogares con un trabajador formal y uno informal; Tipo III) Hogares donde sus dos miembros son trabajadores formales. Debido a la reforma los hogares de Tipo I poseen incentivos para ser del Tipo II, y los Hogares del Tipo III a ser del Tipo II, por cuanto, solo con un miembro del hogar trabajando en el sector formal, el o los niños tienen cobertura y pueden acceder a los beneficios del seguro de salud. Las estimaciones reflejan una reducción de 4.2 puntos porcentuales en la probabilidad de que ambos miembros del hogar sean informales y una reducción de 2 puntos porcentuales en la probabilidad de que ambos miembros del hogar sean formales.

Parada (2016) estudió para el caso uruguayo el efecto de la extensión de cobertura del seguro de salud a los cónyuges de los trabajadores del sector formal sobre el mercado de trabajo del total de asalariados y de la Población Económicamente Activa (PEA) en el periodo 2007 – 2014.

Utilizando la información de la ECH y a través de un modelo de Diferencia en Diferencias, a nivel global encontró una reducción de la formalidad en 0.95 puntos porcentuales en la PEA. Considerando el total de individuos asalariados, la extensión de cobertura reduce la probabilidad de ser formal en 1.64 puntos porcentuales cuando los cónyuges son trabajadores formales y aumenta en 1.52 puntos porcentuales cuando los cónyuges son informales, mientras que, considerando la PEA la probabilidad se reduce 0.72 puntos porcentuales y aumenta en 0.31 puntos porcentuales, para el primer y segundo caso, respectivamente. El efecto de la reforma demuestra ser más pronunciado en las mujeres con menor cantidad de años de estudio, así considerando el total de asalariados se reduce la probabilidad de pertenecer al sector formal en 3.27 puntos porcentuales y considerando la PEA femenina la reducción es de 3.23 puntos porcentuales (Parada 2016).

En el año 2010 se realizó en Ecuador una reforma a la Ley de Seguridad Social, la reforma incluyó la extensión de la cobertura del Seguro de Salud para los cónyuges e hijos menores de 18 años del asegurado (trabajador del sector formal⁶) que hasta antes de la reforma, estaban

⁶ En Ecuador los trabajadores por cuenta propia e independientes (patronos o mano de obra calificada en libre ejercicio) también pueden registrarse en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y contribuir para el seguro de salud.

cubiertos hasta los 6 años de edad. A diferencia de reformas similares en América Latina, la ampliación de cobertura para los hijos de los afiliados no aumentó la contribución del titular al programa de seguridad social. Molina (2017) realizó una evaluación de impacto de esta reforma en el mercado laboral, utilizando para ello modelos de Diferencia en Diferencias e información tanto de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para el periodo 2005 -2013, con la información de registros administrativos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la Base del Registro Social⁷ para el periodo 2006 y 2013. Las estimaciones se realizaron considerando toda la muestra y tres sub muestras diferenciando entre trabajadores en relación de dependencia (asalariados), cuenta propia e independiente. A nivel general la reforma tiene un impacto positivo en los niveles de formalidad del empleo, dicho impacto es cercano a 2 puntos porcentuales. A nivel de las sub muestras el incremento en los niveles de formalidad es mayor con resultados del 6%, 21% y 4%, para los asalariados, trabajadores por cuenta propia e independientes respectivamente.

1.6. El Sistema de Salud y la Seguridad Social en el Ecuador

El conjunto de instituciones o prestadores encargados de la provisión de los servicios de salud públicos en Ecuador se denomina Red Pública Integral de Salud (RPIS). La RPIS se encuentra segmentada en subsistemas de aseguramiento que se encuentran estructurados de acuerdo a la condición y naturaleza de empleo.

Los trabajadores del mercado laboral formal⁸ que forman parte de la seguridad social se encuentran registrados en tres subsistemas organizados por la naturaleza de empleo de la siguiente manera:

1. Los trabajadores en relación de dependencia de un patrono, por cuenta propia, independientes y voluntarios forman parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS);⁹

⁷ La Base del Registro Social contiene la información de los beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano (BDH). El BDH es una transferencia monetaria condicionada a los hogares más pobres del país.

⁸ Utilizando las definiciones de Gasparini y Tornarolli (2009).

⁹ Dentro del IESS se encuentra también el Seguro Social Campesino donde se identifica un jefe de hogar, quién con su cotización obtiene los beneficios del seguro de salud para él y el resto de los miembros de su hogar.

2. Los militares y sus beneficiarios forman parte del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA);
3. Los policías y sus beneficiarios forman parte del Instituto de Seguridad Social de la Policía (ISSPOL).

La seguridad social se financia con contribuciones de los trabajadores, empleadores y del Estado. Además del Seguro de Salud se incluyen prestaciones de seguros de cesantía, riesgo laboral y pensiones de retiro. Por otra parte, los trabajadores informales se encuentran cubiertos por el Ministerio de Salud Pública (MSP) financiado con impuestos generales.

Según datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2016, aproximadamente el 32 por ciento de los trabajadores se encontraban registrados en alguno de los subsistemas de seguridad social y tenían derecho a su seguro de salud, la diferencia por definición estuvo cubierta por MSP, aunque alrededor del 12 por ciento declaró haber tenido seguro de salud privado (INEC, 2016).

Dentro de los subsistemas de seguridad social, el IESS es el principal asegurador y dentro de la RPIS es el segundo prestador de servicios de salud más importante después del MSP. Conforme constan en los registros administrativos del IESS del año 2017, en este subsistema se encuentran asegurados alrededor de 8.8 millones de personas entre afiliados activos, cónyuges e hijos menores de 18 años de los asegurados y pensionistas (IESS, 2017). En cuanto a las atenciones¹⁰ de salud, los registros administrativos reflejaron 43 millones de atenciones¹¹ en el MSP y alrededor de 19.5 millones en el IESS¹² en el año 2016.

¹⁰ Dentro de las atenciones en salud se consideran las atenciones ambulatorias primeras y subsecuentes de morbilidad y preventivas, emergencias y egresos hospitalarios.

¹¹ “Información estadística y geográfica en salud”. MSP, 21 marzo 2016: <http://www.salud.gob.ec/informacion-estadistica-de-produccion-de-salud/>

¹² “Bussines Intelligence”. IESS, 21 marzo 2016: <http://bi.iesg.gob.ec/cognos8/cgi-bin/cognos.cgi>

1.7. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

1.7.1. Historia y reforma 1900 - 2001

A continuación se presenta una breve reseña histórica del IESS elaborada a partir de los trabajos de Barreiro (2004) y Durán (2008).

La seguridad social en el Ecuador inició siguiendo el esquema de Bismarck en 1923 con la Ley sobre la Jubilación. En 1928 se creó la Caja de Pensiones con un nuevo marco normativo la Ley de Jubilación, Montepío Civil, Ahorro y Cooperativa, la cual protegía en un inicio a todos los empleados públicos y bancarios del país.

En 1935 se creó el Seguro General Obligatorio y el Instituto Nacional de Previsión. En 1937 se reformó la Ley del Seguro General Obligatorio incorporando dentro de las prestaciones de seguridad social la protección contra enfermedades y creando la Caja de Pensiones de empleados privados y obreros.

En 1960 se reformó la Ley del Seguro Social Obligatorio incorporando a los trabajadores agrícolas. En este mismo año, mediante ordenanza del Instituto Nacional de Previsión se establecieron las normas y programas para los campesinos a la seguridad social.

En 1963 por mandato del Decreto Supremo 517 se fusionaron las cajas de pensiones bajo la denominación de Caja Nacional del Seguro Social. La nueva Caja Nacional incluía en esencia las prestaciones de seguro de salud, subsidios por enfermedad, seguro contra riesgos de trabajo, y pensiones por vejez.

En 1970 se suprimió el Instituto Nacional de Previsión y convirtió a la Caja Nacional del Seguro Social en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

En 1973 se amplió las prestaciones de seguridad social a la jubilación por invalidez total y absoluta y auxilio para funerales.

En 1974 se creó una nueva estructura del IESS con un consejo superior y la conformación de la Dirección Nacional Médico Social.

En 1981 se aprobó el Reglamento de Fondos de Reserva en beneficio de los trabajadores sujetos a la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa. Adicionalmente se creó en el IESS un Régimen Especial para la Seguridad Social Campesina.

En 1986 se creó el Seguro Obligatorio del Trabajador Agrícola, Seguro Voluntario y el Fondo de Seguridad Social Marginal (dirigido al trabajador con un salario inferior al salario mínimo vital).

En la década 1990 – 2000 se promulgaron una serie de reformas y nuevas leyes que sin ser directamente de seguridad social afectaron a la misma. Así por ejemplo, se reformó el Código de Trabajo, la Ley de Compañías Financieras y se creó la Ley de Régimen de Maquila, de Contratación Laboral en tiempo parcial, la Ley del Anciano, y Ley de Discapacidades.

En cumplimiento del mandato de la Constitución Política de 1998, se creó la Comisión Interventora del IESS la cual se encargó de reformar a estructura de la institución y proponer una nueva ley.

En el 2001 se publicó la nueva Ley de seguridad social denominada Ley 2001-55, la cual registró dos demandas de inconstitucionalidad por parte del Tribunal Constitucional.

En el 2003 cesó las funciones de la Comisión Interventora, dando lugar tal y como lo establecía la Ley, a un Consejo Directivo del IESS conformado por un representante de los trabajadores, un representante de los empleadores y uno del Estado (quien lo preside).

Dentro de los aspectos más relevantes e innovadores de la Ley 2001-55 se puede señalar:

- Establecimiento de periodos de carencia para acceder a las prestaciones. Para el seguro de salud, se fijó seis meses de imposiciones (aportes) mensuales ininterrumpidas para acceder a las prestaciones de atención de salud y subsidio por enfermedad, y doce

imposiciones mensuales ininterrumpidas (anteriores al parto) para la contingencia de maternidad.

- Ampliación de prestaciones de salud con acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con énfasis en programas de saneamiento ambiental y desarrollo comunitario.
- Para los beneficiarios establecimiento del derecho de libre elección del prestador de servicios de salud.
- Equiparación de los beneficios de las prestaciones del Seguro Campesino con el Seguro General de Salud Individual y Familiar.
- Ampliación de la cobertura de la atención médica a los cónyuges o convivientes con derecho¹³ y a los hijos menores de 6 años de los asegurados del Seguro General del IESS.
- Posibilita la compra y venta de servicios de salud.

1.7.2. Reformas a la Seguridad Social 2007 - 2017

En la última década, las reformas a la seguridad social surgieron a raíz y para cumplimiento de la Constitución Política del año 2008. Dicha constitución estableció la universalización y gratuidad de los servicios de salud públicos estatales, y la universalización del sistema de seguridad social público.¹⁴ Estos dos mandatos constitucionales resultaron fundamentales y motivaron la reforma del 18 de noviembre del 2010 de la Ley de Seguridad Social.¹⁵

En esencia la reforma a la Ley extendió la cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges o convivientes con derecho,¹⁶ y a los hijos menores de dieciocho (18) años de los asegurados del IESS.

¹³ No obstante, la ampliación de la cobertura de salud a los cónyuges o convivientes con derecho no fue efectiva sino hasta la emisión de la Resolución Nro. C.D. 334 y con la reforma a la Ley de Seguridad Social del año 2010.

¹⁴ Información más específica se encuentra en los Artículos 363 y 367 de la Constitución de la República del Ecuador (2008).

¹⁵ Ley No. 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 323 de 18 de noviembre del 2010.

¹⁶ Son convivientes con derecho, la pareja de un hombre o mujer que formen un hogar de hecho por al menos dos años, bajo la condición de que se encuentren libres de vínculo matrimonial anterior con otra persona y que cumplan con las finalidades del matrimonio (Yepez, 2015).

Hasta antes de la reforma el seguro de salud del IESS cubría a los hijos menores de seis (6) años de los asegurados, con la extensión de la cobertura se amplió hasta los hijos menores de dieciocho (18) años.¹⁷ En la normativa interna del IESS, se estableció el pago de un aporte económico (prima) adicional de acuerdo al tipo de beneficiario, en particular: a) los afiliados (trabajadores¹⁸) y beneficiarios de montepío por orfandad no cancelan un aporte económico adicional por la cobertura a sus hijos menores de 18 años;¹⁹ b) los pensionistas de invalidez, vejez del seguro general y pensionistas de incapacidad permanente total o absoluta de riesgos de trabajo, cancelan una prima del 3.41% de su pensión o renta mensual por la protección en salud de uno o más hijos menores de 18 años.

A diferencia del caso anterior, para el financiamiento de la extensión de la cobertura de los cónyuges, se estableció una prima para todo tipo de beneficiario adicional a la prima de salud del asegurado. Así: a) los afiliados (trabajadores) cancelan una prima de 3.41% del ingreso que constituya materia gravada;²⁰ b) los pensionistas de invalidez, vejez y pensionistas de incapacidad permanente total o absoluta de riesgos de trabajo, cancelan una prima de 4.15% de su pensión o renta mensual.²¹

Por otra parte, la reforma de noviembre del 2010 redujo también los periodos de carencia para el acceso a la atención médica de seis meses a tres meses, y estableció que en caso de accidente o emergencia los beneficiarios podrán acceder desde el primer día su afiliación a dicha atención. En junio del 2011 se publicaron los resultados de la consulta popular llevada a cabo el mismo año. La pregunta en materia de obligaciones laborales fue:

¹⁷ La reforma a la Ley de Seguridad Social de noviembre del 2010, se implementó a través de la Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 357 del 09 febrero de 2011 y posteriormente a través de la Resolución Nro. C.D. 501 del 13 de noviembre del 2015.

¹⁸ Dentro de esta categoría constan los trabajadores del mercado formal, trabajadores por cuenta propia, independientes, y afiliados voluntarios.

¹⁹ Según lo establece el Art. 2 de la Resolución C.D. 357: “*Para financiar la ampliación de la cobertura en salud a los hijos de los afiliados y a los beneficiarios de montepío por orfandad hasta los dieciocho (18) años de edad, se revisarán y ajustarán de ser el caso, los aportes personales o patronales a partir del enero del 2012....*”. Hasta el presente esto no ha ocurrido por lo que en la práctica no hubo incremento de la prima para este tipo de beneficiarios.

²⁰ Prima fijada mediante Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 334 del 20 de octubre del año 2010.

²¹ Prima fijada mediante Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 357 del 09 de febrero de 2011.

¿Está usted de acuerdo que la Asamblea Nacional, sin dilaciones, dentro del plazo establecido en la Ley Orgánica de la Función Legislativa, a partir de la publicación de los resultados del plebiscito, tipifique como infracción penal la no afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de los trabajadores en relación de dependencia? (Registro Oficial No. 490, 2011, 35).

El 55.03% de los ciudadanos manifestaron estar de acuerdo con esta pregunta, a partir de ello, se reformó el Código Integral Penal (COIP)²² estableciendo una multa de tres a cinco salarios básicos unificados del trabajador por cada empleado no afiliado al IESS en el caso de empresas (personas jurídicas) y privación de la libertad de tres a siete días en el resto de casos.

En el 2015 la Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar (LOJLRTH), reformó la Ley Seguridad Social incluyendo dentro de los sujetos de protección a las personas que realicen trabajo del hogar no remunerado²³ teniendo así derecho a las contingencias de vejez, muerte e invalidez que produzcan incapacidad permanente total y absoluta, sin cubrir las prestaciones de salud y pudiendo aportar al IESS de forma voluntaria en el caso de la contingencia de cesantía.

Así también en el 2015 se modificó de manera temporal (hasta el 2021) la distribución de las tasas de aportación de los trabajadores del Seguro General Obligatorio.²⁴ De esta manera, del total del aporte al IESS (personal y patronal), se disminuyó el porcentaje del seguro de pensiones e incrementó el porcentaje al seguro de salud (al 9.94%).

Finalmente, la última reforma a la Ley de Seguridad Social se llevó cabo en marzo del 2016 e incluyó el seguro de desempleo dentro del conjunto de prestaciones del IESS.²⁵ Para acceder al seguro de desempleo los afiliados deben acreditar 24 aportaciones acumuladas, no simultáneas, pero sí 6 aportaciones continuas antes de la prestación de la contingencia, y estar desempleado

²² Para mayor información se pueden consultar los Artículos 243 y 244 del COIP.

²³ En los términos de ésta Ley “Es persona que realiza trabajo no remunerado del hogar quien desarrolla de manera exclusiva tareas de cuidado del hogar sin percibir remuneración o compensación económica alguna y, no desarrolla ninguna de las actividades contempladas en los literales anteriores” (LOJLRTH, 2015) Refiriéndose al Art. 9 de la Ley de Seguridad Social (2010).

²⁴ Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 501 del 13 de noviembre del año 2015.

²⁵ Artículo 6 de Ley No. 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 720 de 28 de Marzo del 2016

por 60 días o más. Así también el seguro de desempleo no implicó un aumento en la prima de los cotizantes, sino únicamente un cambio en la distribución de las tasas de aportación de los trabajadores y empleadores.²⁶

1.7.3. Estructura y funcionamiento del IESS

El marco normativo vigente del IESS se basa en los principios de obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Los riesgos cubiertos por el Seguro General Obligatorio del IESS son: a) Enfermedad; b) Maternidad; c) Riesgos del trabajo; d) Pensiones por vejez, muerte, e invalidez, que incluye discapacidad; e) Cesantía; y, f) Seguro de Desempleo.²⁷

El IESS se financia con los recursos económicos provenientes de la contribución obligatoria de los trabajadores, empleadores y del Estado, los cuales se gestionan de forma solidaria entre todos los asegurados. La contribución de los trabajadores en relación de dependencia en total es 20.6%. Los trabajadores del sector privado aportan el 9.45% de su salario mensual, mientras que, los trabajadores del sector público aportan el 11.45% de su salario mensual. Los empleadores por su parte contribuyen con el 11.45% y 9.45% de salario mensual de los trabajadores privados y públicos, respectivamente (Ley de Seguridad Social, 2010). Los trabajadores por cuenta propia o independientes aportan el 17.6% de su ingreso mensual, respetando para ello la Remuneración Mínima Unificada (RMU) vigente.²⁸ Por su parte el Estado reconoce al IESS las prestaciones de salud generadas por concepto de enfermedades catastróficas, personas discapacitadas (no afiliadas) y jubilados.²⁹

Además de los trabajadores públicos y privados, la normativa de seguridad social y laboral contiene las modalidades de trabajo de “Empleados bancarios, de los gobiernos autónomos descentralizados”, “Funcionarios del servicio exterior residentes en el extranjero”, “Trabajadores temporales de la industria azucarera”, y “Trabajadores autónomos, sin relación de dependencia, voluntarios”. A continuación se presenta la distribución del aporte al IESS por tipo de seguro del año 2017.

²⁶ Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 515 del 30 de marzo del año 2016.

²⁷ Art. 1 y 3 de la Ley de Seguridad Social (2010).

²⁸ Aporte fijado en la Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 515 del 30 de marzo del 2011.

²⁹ Para más información consultar los artículos Art. 7, 10 y 103 de la Ley de Seguridad Social del Ecuador (2010).

Tabla 1 Distribución del aporte al IESS 2017³⁰

	Trabajadores del sector privado en relación de dependencia	Empleados bancarios, de los gobiernos autónomos descentralizados	Servidores públicos	Funcionarios el servicio exterior residentes en el extranjero	Trabajadores temporales de la industria azucarera	Trabajadores autónomos, sin relación de dependencia, voluntarios
Seguro General						
de Pensiones	6.8	8.8	6.8	6.8	13.6	6.8
Ley Orgánica de						
Discapacidades	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Seguro de Salud	9.0	9.0	9.0	7.0	18.0	9.0
Seguro de						
Riesgos de						
Trabajo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2
Seguro de						
Cesantía	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0	3.0
Seguro Social						
Campesino	0.7	0.7	0.7	0.7	1.4	0.7
Gastos de						
Administración	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	0.8
Total aporte						
IESS	20.6	22.6	20.6	18.6	41.2	20.6

Notas: Empleados bancarios, de los gobiernos autónomos descentralizados, incluye entidades públicas descentralizadas, notarios, registradores de la propiedad y registradores mercantiles. Servidores públicos, incluye magisterio, funcionarios y empleados de la función judicial u otras dependencias que prestan servicios públicos, mediante remuneración variable, en forma de aranceles o similares. Trabajadores autónomos, sin relación de dependencia, voluntarios, incluye pasantes, becarios, internos rotativos y afiliados voluntarios ecuatorianos residentes en el Ecuador y en el exterior.

Fuente: Resoluciones del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 501 (2015) y Nro. C.D. 515 (2016).

La Ley de Seguridad Social (2010) establece como beneficiarios del seguro de salud, a los trabajadores en relación de dependencia (públicos o privados), trabajadores por cuenta propia,

³⁰ La Resolución del Consejo Directivo del IESS Nro. C.D. 501 (2015) establece por año desde el 2015 al 2021 la distribución del aporte al IESS con una reducción de la participación al seguro de salud en cada año hasta llegar al 5.16% en el caso de los trabajadores del sector privado en relación de dependencia, empleados bancarios, empleados públicos, trabajadores autónomos (por cuenta propia) y voluntarios.

independientes, afiliados voluntarios, sus cónyuges e hijos menores de 18 años, pensionistas y beneficiarios del seguro social campesino.³¹

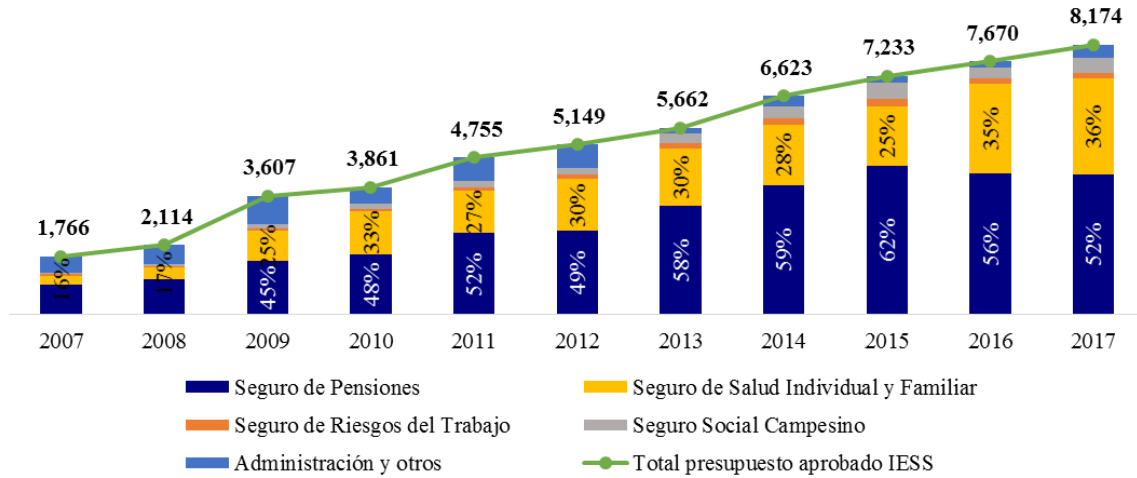
Los beneficios del seguro de salud incluyen las acciones integrales de fomento y promoción de la salud, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales, recuperación y rehabilitación de la salud individual. Las beneficiarias del seguro de maternidad reciben atención de embarazo, parto y puerperio. (Ley de Seguridad Social, 2010).

1.7.4. Presupuesto del IESS

Para el año 2017 el presupuesto aprobado por el Consejo Directivo del IESS ascendió a 8,174 millones de dólares, más de 4.6 veces en comparación al presupuesto del año 2007. Como se puede observar en la Figura 1, el monto destinado al Seguro de Salud constituye el monto de mayor crecimiento en comparación al resto de seguros, pasando de 286 millones de dólares en el año 2007 a 2,914 millones en el año 2017, es decir, un incremento de casi el 920% y una participación de 16% y 36% del total del presupuesto, en los años 2007 y 2017, respectivamente. Nótese que, el monto destinado al seguro de salud se incrementó significativamente a partir del año 2009 (un año después de la publicación de la Constitución del 2008), pero sobre todo se incrementó a partir del 2010, año en que se expidieron las reformas de extensión de la cobertura a los cónyuges e hijos menores de 18 años de los beneficiarios del IESS, y se disminuyó a tres meses el tiempo de carencia para acceder a las prestaciones de salud. Cabe recalcar que a partir del año 2009 se inició también la compra de servicios de salud a prestadores de la Red Privada Complementaria del Sistema Nacional de Salud, es decir, a los consultorios, clínicas y hospitales privados.

³¹ En el caso del Seguro Social Campesino, con el aporte del titular del seguro todos los miembros del hogar registrados al momento de la afiliación son beneficiarios de las prestaciones de salud.

Figura 2. Presupuesto Aprobado del IESS por tipo de seguro 2007 – 2017
(Millones de dólares)



Fuente: Resoluciones de Consejo Directivo del IESS.

1.7.5. Población beneficiaria del IESS

La Tabla 2 muestra la población beneficiaria del IESS desagregada por pensionistas, afiliados y extensiones de cobertura de afiliados (hijos menores de 18 años y cónyuges). Como se puede observar, la mayor cantidad de la población asegurada del IESS hasta antes de la reforma a la Ley de Seguridad Social (2010), correspondía a los afiliados y pensionistas del Seguro General; a partir del año 2010, los hijos menores 18 años pasan a ser el grupo mayoritario de asegurados.

Entre el año 2007 y 2017 se incrementó tanto la cantidad de pensionistas, como la cantidad de afiliados. Los pensionistas del Seguro General representan la mayor parte del total de pensionistas del IESS. En particular, la nómina de pensionistas del Seguro General se incrementó en 96% entre el año 2007 y el 2017, aumentando en más de 224 mil personas.

Por otra parte en el 2007 existieron 1.5 millones de afiliados del Seguro General, mientras que, en el 2017 esta cifra alcanzó 3.2 millones de afiliados. Este incremento en el número de afiliados podría haberse ocasionado por las extensiones de cobertura incluidas en la reforma del 18 de noviembre del 2010 a la Ley de Seguridad social. De ahí que, el número de extensiones de cobertura del Seguro de Salud a cónyuges de los asegurados al IESS, también se ha incrementado

significativamente arrancando con dos mil beneficiarios en el año 2012 (año desde cual el IESS guarda registro administrativo) hasta llegar a 56 mil extensiones de cobertura en el año 2017.

Tabla 2. Población beneficiaria del IESS 2007 – 2017 (en miles)

Año	Pensionistas del Seguro General	Pensionistas del Seguro de Riesgos del Trabajo	Pensionistas Seguro Social Campesino	Afiliados del Seguro General	Afiliados del Seguro Social Campesino	Hijos menores de 18 años	Extensión de cobertura de salud a cónyuges
2007	232.0	9.6	26.4	1,518.2	184.1	-	-
2008	234.8	9.3	30.0	1,734.5	201.8	-	-
2009	249.2	10.1	34.7	1,884.3	224.0	-	-
2010	266.6	10.6	41.0	2,137.5	246.6	-	-
2011	290.3	11.7	45.2	2,510.0	292.4	3,488	-
2012	309.8	12.7	49.5	2,762.8	322.3	3,840	2.1
2013	335.1	13.2	53.1	2,944.3	344.1	4,092	5.3
2014	363.4	13.7	57.1	3,113.2	365.9	4,327	20.7
2015	389.6	14.1	61.8	3,154.0	388.9	4,384	36.4
2016	430.7	14.4	67.3	3,178.0	392.7	4,417	45.2
2017	456.0	14.4	73.8	3,252.6	389.7	4,521	55.5

Nota: La información utilizada es con corte al mes de diciembre de cada año. Los Pensionistas del Seguro General incluye los pensionistas por invalidez, vejez, muerte y discapacidad. Los pensionistas del Seguro Social Campesino incluyen los pensionistas de vejez e invalidez. Los pensionistas del Seguro General pueden recibir una o más pensiones, por ejemplo, una pensión por vejez y otra por muerte (montepío). Los pensionistas del Seguro de Riesgos del Trabajo pueden también recibir una pensión del Seguro General. Los hijos menores de 18 años de edad, incluyen los hijos de los afiliados al Seguro General y de los Pensionistas, el número de estos asegurados se calcula multiplicando al número de afiliados por un factor de 1.39 estimado por la “Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística” del IESS. La extensión de la cobertura de salud a los cónyuges, incluye a los cónyuges o convivientes con derecho de los afiliados del Seguro General o de los pensionistas.

Fuente: *Bussines Intelligence*. IESS, feb 2018

Capítulo 2

Metodología e información

Para el análisis empírico se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). La ENEMDU es una encuesta longitudinal o de panel de viviendas que se realiza en el Ecuador de manera trimestral en el área urbana y rural a personas de 5 años y más de edad, recoge la información del mercado laboral, seguridad social, y características socio económicas de las personas y de los hogares. Se consideró la información de la ENEMDU de diciembre de cada año en el periodo 2007 – 2017, tomando el periodo de 2007 a 2010 como pre reforma y el periodo de 2012 a 2017 como post reforma.

El análisis empírico se centró en identificar el efecto causal en el mercado laboral producto de la reforma de la seguridad social que amplió la cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges o convivientes con derecho de los afiliados del IESS. En particular, el análisis se focalizó en ver el efecto de la reforma de noviembre del 2010, en los trabajadores que se desplazaron del sector informal al formal incentivados por la cobertura del Seguro de Salud del IESS, al cual se puede acceder con la contribución del 3.41% del ingreso del trabajador.

Con el propósito de identificar adecuadamente el impacto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges la muestra de datos se restringió a:

- Jefes de hogar entre 18 y 64 años edad. Según estadísticas del IESS, el promedio de edad de retiro por vejez de los trabajadores en el año 2017 fue 64.9 años.
- Hogares del área urbana, por cuanto, en el área rural el IESS a través del Seguro Social Campesino brinda una cobertura especial de salud, y pensiones de retiro a los hogares de este sector.
- Hogares sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18. Esto a fin de diferenciar el efecto de la extensión de cobertura a los hijos menores de 18 años de los

trabajadores formales,³² extensión que también se dio en la última reforma a la Ley de Seguridad Social del 18 de noviembre del 2010.

Así también se excluyeron los jefes de hogar que forman parte del Seguro Social Campesino, ISSFA e ISSPOL, porque no fueron objetivo de la reforma.

El efecto de la reforma de salud, se analizó para tres grupos diferentes de trabajadores: a) empleados públicos y privados; b) jornaleros; y c) trabajadores independientes.

Los Empleados públicos y privados son trabajadores que dependen de un patrono y reciben una remuneración en forma de sueldo o salario generalmente mensual. Los Jornaleros son trabajadores que dependen de un patrono, pero reciben una remuneración por cada día de trabajo. Por otra parte, dentro de los trabajadores independientes se encuentran los Patronos, Trabajadores por cuenta propia y los Rentistas. Los patronos son aquellas personas que dirigen su propia empresa económica o que ejercen una profesión oficio o comercio y que por tal motivo contratan a uno o más empleados o trabajadores a los que remuneran mediante un sueldo, salario, jornal, comisión, etc. Los trabajadores por cuenta propia son como tal trabajadores que desarrollan su actividad utilizando para ello, solo su trabajo personal, es decir, no dependen de un patrono ni hacen uso de personal asalariado, aunque pueden estar auxiliados por trabajadores familiares no remunerados. Mientras que los rentistas son personas que no trabajan, pero reciben ingresos provenientes de rentas de un negocio o empresa y/o alquileres de inmuebles, maquinaria o dividendos provenientes de sus bienes o capital (INEC 2010).

Tomando como referencia los trabajos donde se estudió la extensión de cobertura de los servicios de salud de Bérigolo y Cruces (2011), Parada (2016) y Molina (2017), y la metodología planteada por Angrist y Pischke (2015), la medición del efecto de la extensión de cobertura del Seguro de Salud a los cónyuges o convivientes con derecho de los asegurados del IESS en el mercado laboral, se realizó mediante la metodología de Diferencia en Diferencias.

³² Cabe destacar que, antes de la reforma a la Ley de Seguridad del 18 de noviembre del 2010 el seguro de salud cubría a los hijos de los trabajadores formales hasta los 6 años de edad.

La diferencia en diferencias estima el contrafactual para el cambio en el resultado para el grupo de tratamiento calculando el cambio en el resultado para el grupo de comparación. Este método nos permite tener en cuenta cualquier diferencia entre el tratamiento y los grupos de comparación que son constantes en el tiempo (Gertler et al. 2010, 95).

Puntualmente, la metodología de Diferencia en Diferencias se aplicó a través de la siguiente especificación:

$$Y_{i,t} = \beta X'_{i,t} + \alpha T_{it} + \gamma D_{i,t} + \delta T_{i,t} D_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (19)$$

Donde, el subíndice i se refiere a los trabajadores (jefes de hogar) y el t se refiere al tiempo.

Tomando la definición de Gasparini y Tornarolli (2009), se considera que un trabajador es formal $Y_{i,t}$ toma el valor de 1 si el trabajador está registrado en el IESS y aporta para una pensión de retiro, 0 caso contrario.

$T_{i,t}$ es la variable de tratamiento, toma el valor de 1 si el trabajador i en el tiempo t tiene un cónyuge o conviviente con derecho, 0 si el trabajador es soltero.

$D_{i,t}$ es la variable de tiempo, toma el valor de 1 si las observaciones pertenecen al periodo después de la reforma, es decir, del periodo 2012 al 2017, 0 caso contrario. Se excluye el año 2011 por cuanto se consideró como periodo de ajuste del comportamiento de los trabajadores.

$T_{i,t}D_{i,t}$ es la interacción entre la variable de tratamiento y tiempo, cuyo coeficiente δ representa el impacto promedio de la reforma. Formalmente, se dice que δ es el Efecto Promedio del Tratamiento o en inglés el *Average treatment effect* (ATE).

$x'_{i,t}$ es el vector de las siguientes variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado,³³ estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia.

$\varepsilon_{i,t}$ es término de error. Para la estimación se toman los errores estándar son robustos heterocedásticos.

La Ecuación 19 se estimó a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), utilizando el factor de expansión o peso de cada jefe de hogar de la encuesta.

Por otra parte, cuando se utiliza la metodología de Diferencia en Diferencias se asume que en ausencia del programa o reforma, el resultado en el grupo de tratamiento se hubiese movido de manera similar con el resultado del grupo de control. Este supuesto es conocido Tendencia Común y en caso de la violación del mismo, las estimaciones obtenidas darían lugar a efectos inválidos o sesgados (Gertler et al. 2010).

Para validar el supuesto de Tendencia Común, considerando como referencia las estimaciones de Bérgolo y Cruces (2011) se compararon las tendencias previas a la reforma a través de una serie de “experimentos falsos” y pruebas de robustez. (Ver secciones 3.1., 3.2. y 4.1.)

³³ En concordancia con las variables de control utilizadas en los estudios de Bérgolo y Cruces (2011) y Molina (2017).

Capítulo 3

Estimaciones a nivel individual

En la Tabla 3 se presenta la estadística descriptiva de la muestra por grupo de control, grupo de tratamiento, periodo de pre reforma y post reforma. Las columnas de Diferencia se refieren a la diferencia no condicional entre el grupo de control trabajadores solteros y grupo de tratamiento trabajadores con cónyuge.

Como se puede observar, tanto en el periodo de pre reforma, como en el de post reforma, la mayor cantidad de variables muestran diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de tratamiento y de control. En cuanto al grupo de empleados públicos y privados, en el periodo de pre reforma las tasas de formalidad fueron 63.9% y 66.4% para los grupos de tratamiento y control, respectivamente, no obstante, esta diferencia no resulta ser estadísticamente significativa; situación similar ocurre con las variables edad, “Tamaño de la empresa menos de 9 empleados” y “Más de 100 empleados”. Con respecto al grupo jornaleros, las tasas de formalidad en el periodo de pre reforma registraron valores de 5.1% para el grupo de control y 5.9%, diferencia que no fue estadísticamente significativa; para este grupo en particular, únicamente las variables de sexo, edad y estado civil presentaron diferencias estadísticamente significativas. Por su parte, el grupo independientes en el periodo pre reforma presenta una diferencia estadística significativa en la tasa de formalidad entre el grupo de control y tratamiento, pasando de 12.6% a 17.5%; con excepción de la variable edad, “Tamaño de la empresa más de 100 empleados” y “Región natural Amazonía”, el resto de variables presentaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 3. Estadística descriptiva

	Pre - reforma					Post - reforma				
	Trabajadores solteros		Trabajadores con cónyuge		Diferencia	Trabajadores solteros		Trabajadores con cónyuge		Diferencia
	Promedio	ee	Promedio	ee		Promedio	ee	Promedio	ee	
Empleados públicos y privados										
Observaciones	3,056		5,447			6,297		9,910		
Formal	0.639	-0.480	0.664	-0.472	0.025	0.741	-0.438	0.778	-0.416	0.037***
Sexo										
Sexo hombre	0.454	-0.498	0.979	-0.143	0.525***	0.486	-0.500	0.962	-0.190	0.477***
Sexo mujer	0.546	-0.498	0.021	-0.143	-0.525***	0.514	-0.500	0.038	-0.190	-0.477***
Edad	43.899	-	42.948	-	-0.951	43.089	-	41.529	-	-1.560***
		12.945		13.815			12.659		13.400	
Escolaridad	13.239	-4.545	12.539	-4.709	-0.700***	13.582	-4.435	13.006	-4.439	-0.576***
Estado civil										
Casado	0.000	0.000	0.681	-0.466	0.681***	0.000	0.000	0.590	-0.492	0.590***
Separado	0.245	-0.430	0.006	-0.076	-0.239***	0.229	-0.420	0.002	-0.043	-0.227***
Divorciado	0.160	-0.366	0.001	-0.030	-0.159***	0.177	-0.382	0.001	-0.022	-0.177***
Viudo	0.099	-0.298	0.001	-0.027	-0.098***	0.068	-0.253	0.000	-0.010	-0.068***
Unión libre	0.000	0.000	0.311	-0.463	0.311***	0.000	0.000	0.407	-0.491	0.407***
Soltero	0.496	-0.500	0.000	0.000	-0.496***	0.525	-0.499	0.000	0.000	-0.525***
Tamaño de la empresa										
Menos de 5 empleados	0.201	-0.401	0.176	-0.381	-0.025	0.202	-0.402	0.163	-0.370	-0.039***
De 5 a 9 empleados	0.092	-0.288	0.084	-0.278	-0.007	0.086	-0.281	0.077	-0.266	-0.010
De 9 a 100 empleados	0.179	-0.384	0.218	-0.413	0.038***	0.183	-0.387	0.209	-0.407	0.026***

	Pre - reforma					Post - reforma				
	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia
	solteros		cónyuge			solteros		cónyuge		
	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee		
Más de 100 empleados	0.528	-0.499	0.522	-0.500	-0.006	0.528	-0.499	0.551	-0.497	0.023
Región natural										
Sierra	0.518	-0.500	0.571	-0.495	0.053***	0.501	-0.500	0.505	-0.500	0.004
Costa	0.426	-0.495	0.387	-0.487	-0.039*	0.358	-0.479	0.363	-0.481	0.005
Amazonía	0.056	-0.230	0.041	-0.199	-0.014	0.131	-0.338	0.124	-0.330	-0.007
Jornaleros										
Observaciones	370		1,095			759		1,931		
Formal	0.051	-0.221	0.059	-0.236	0.008	0.063	-0.244	0.060	-0.238	-0.003
Sexo										
Hombre	0.859	-0.348	0.996	-0.060	0.137***	0.883	-0.322	0.996	-0.060	0.114***
Mujer	0.141	-0.348	0.004	-0.060	-0.137***	0.117	-0.322	0.004	-0.060	-0.114***
Edad	44.235	-	40.976	-	-3.259***	44.470	-	41.242	-	-3.228***
		13.564		14.599			13.065		14.185	
Escolaridad	7.032	-3.493	7.232	-3.491	0.200	7.765	-3.544	7.903	-3.550	0.137
Estado civil										
Casado	0.000	0.000	0.466	-0.499	0.466***	0.000	0.000	0.404	-0.491	0.404***
Separado	0.286	-0.453	0.006	-0.080	-0.280***	0.281	-0.450	0.001	-0.032	-0.280***
Divorciado	0.041	-0.197	0.001	-0.030	-0.040**	0.069	-0.253	0.000	0.000	-0.069***
Viudo	0.103	-0.304	0.002	-0.043	-0.101***	0.083	-0.276	0.000	0.000	-0.083***
Unión libre	0.000	0.000	0.525	-0.500	0.525***	0.000	0.000	0.595	-0.491	0.595***
Soltero	0.570	-0.496	0.000	0.000	-0.570***	0.568	-0.496	0.000	0.000	-0.568***

	Pre - reforma					Post - reforma				
	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia
	solteros		cónyuge			solteros		cónyuge		
	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee		
Tamaño de la empresa										
Menos de 5 empleados	0.458	-0.499	0.441	-0.497	-0.017	0.512	-0.500	0.533	-0.499	0.021
De 5 a 9 empleados	0.175	-0.380	0.212	-0.409	0.037	0.213	-0.410	0.211	-0.408	-0.003
De 9 a 100 empleados	0.306	-0.461	0.279	-0.449	-0.026	0.222	-0.416	0.218	-0.413	-0.004
Más de 100 empleados	0.061	-0.240	0.068	-0.252	0.007	0.053	-0.224	0.039	-0.193	-0.014
Región natural										
Sierra	0.422	-0.494	0.489	-0.500	0.067	0.369	-0.483	0.378	-0.485	0.009
Costa	0.516	-0.500	0.478	-0.500	-0.039	0.497	-0.500	0.505	-0.500	0.008
Amazonía	0.062	-0.242	0.034	-0.181	-0.028	0.129	-0.336	0.115	-0.319	-0.014
Independientes										
Observaciones	3,117		4,417			6,126		8,014		
Formal	0.126	-0.332	0.175	-0.380	0.048***	0.191	-0.393	0.290	-0.454	0.099***
Sexo										
Hombre	0.389	-0.488	0.964	-0.186	0.575***	0.408	-0.492	0.947	-0.223	0.539***
Mujer	0.611	-0.488	0.036	-0.186	-0.575***	0.592	-0.492	0.053	-0.223	-0.539***
Edad										
	50.261	-	49.433	-	-0.827	49.977	-	48.726	-	-1.251***
		10.545		11.849			10.549		11.923	
Escolaridad										
	9.455	-4.766	10.254	-4.746	0.799***	10.353	-4.622	10.899	-4.585	0.546***
Estado civil										
Casado	0.000	0.000	0.720	-0.449	0.720***	0.000	0.000	0.672	-0.469	0.672***
Separado	0.292	-0.455	0.007	-0.082	-0.285***	0.275	-0.447	0.003	-0.058	-0.272***

	Pre - reforma					Post - reforma				
	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia	Trabajadores		Trabajadores con		Diferencia
	solteros		cónyuge			solteros		cónyuge		
	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee	Promedio	ee		
Divorciado	0.162	-0.369	0.002	-0.040	-0.160***	0.199	-0.399	0.000	0.000	-0.199***
Viudo	0.203	-0.402	0.000	-0.021	-0.202***	0.154	-0.361	0.000	-0.011	-0.154***
Unión libre	0.000	0.000	0.271	-0.445	0.271***	0.000	0.000	0.324	-0.468	0.324***
Soltero	0.343	-0.475	0.000	0.000	-0.343***	0.372	-0.483	0.000	0.000	-0.372***
Tamaño de la empresa										
Menos de 5 empleados	0.970	-0.172	0.917	-0.276	-0.053***	0.981	-0.136	0.949	-0.220	-0.032***
De 5 a 9 empleados	0.023	-0.149	0.054	-0.226	0.031***	0.011	-0.106	0.033	-0.179	0.022***
De 9 a 100 empleados	0.007	-0.084	0.028	-0.164	0.020***	0.007	-0.084	0.017	-0.128	0.009***
Más de 100 empleados	0.000	-0.018	0.001	-0.037	0.001	0.000	-0.013	0.001	-0.036	0.001
Región natural										
Sierra	0.493	-0.500	0.543	-0.498	0.051***	0.468	-0.499	0.506	-0.500	0.038***
Costa	0.466	-0.499	0.421	-0.494	-0.044**	0.423	-0.494	0.392	-0.488	-0.031**
Amazonía	0.042	-0.200	0.035	-0.185	-0.006	0.104	-0.305	0.099	-0.298	-0.005

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

La Tabla 4 presenta los resultados de las estimaciones realizadas con MCO con la Ecuación (19) para los empleados públicos y privados, jornaleros y trabajadores independientes. En particular, la primera fila muestra el efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores afiliados al IESS en el mercado laboral formal.

Como se puede evidenciar, la reforma de salud tuvo un impacto positivo en la formalidad de los trabajadores; no obstante, el efecto en los empleados públicos y privados no fue estadísticamente significativo, mientras que, el efecto en los jornaleros fue significativo a un 90% de confianza. Por su parte, el efecto (positivo) de la reforma fue mucho más pronunciado en los trabajadores independientes con relación a los otros dos grupos antes descritos, mostrando resultados estadísticamente significativos al 99% de confianza.

En particular, el efecto de la extensión de cobertura de salud en los trabajadores independientes aumentó la probabilidad de ser formal en 6.5%, dicho valor representó casi el 75% en comparación con la tasa de formalidad base del 8.7%. Estos resultados demuestran que el acceso al Seguro de Salud es atractivo para los trabajadores independientes y sus cónyuges.

Tabla 4. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores por tipo de trabajador

	Empleados públicos y privados	Jornaleros	Independientes
Tratamiento*Post	0.006 (0.015)	0.050* (0.026)	0.065*** (0.015)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	-0.015 (0.063)	-0.026 (0.041)	0.045 (0.070)
Tasa de formalidad (2007-2010)	59.9%	4.4%	8.7%
N	22,206	3,710	19,179
R ²	0.419	0.148	0.196

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Post igual a 1 para el periodo 2012 – 2017. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.
Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Estos resultados son opuestos a los hallazgos del caso taiwanés, en donde Chou y Staiger (2001) encontraron que la disponibilidad del seguro de salud para los cónyuges de los trabajadores se asoció con una reducción de la participación del mercado laboral de las esposas de los asegurados.

3.1. Tendencia común y experimentos falsos

Angrist y Pischke (2015) indican que la aproximación de Diferencia en Diferencias supone que la tendencia de resultado para el grupo de control, es lo que ha ocurrido para el grupo de tratamiento en ausencia de la reforma.

En este sentido, para comprobar que las tendencias del grupo de control tratamiento son similares, se procedió a realizar “falsos experimentos” restringiendo la muestra de datos al periodo de pre reforma, es decir, al periodo 2007 – 2010. Para estimar los “experimentos falsos” se modificó la Ecuación (19) incluyendo nuevas interacciones entre la variable de Tratamiento y nuevas de variables dicotómicas de tiempo, suponiendo que en los años 2008 y 2009 se implementó la reforma.

La Tabla 5 muestra los resultados de los “experimentos falsos” para cada grupo de trabajadores. Como se puede observar en ningún caso la interacción Tratamiento*Post resultó ser estadísticamente significativa, al 90%, 95% y 99% de confianza. Con estos resultados, se demostró que no existe diferencia entre las tendencias del grupo de control y tratamiento en el periodo de pre reforma.

Tabla 5. Experimentos falsos: Formalidad antes de la reforma por tipo de trabajador

	Post =2008			Post =2009		
	Empleados			Empleados		
	públicos y privados	Jornaleros	Independientes	públicos y privados	Jornaleros	Independientes
Tratamiento*Post	0.028 (0.030)	0.001 (0.045)	0.034 (0.029)	0.024 (0.028)	-0.037 (0.049)	0.020 (0.029)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	-0.064 (0.089)	-0.057 (0.061)	0.116 (0.107)	-0.123 (0.107)	0.005 (0.038)	-0.005 (0.082)
N	4,954	860	4,289	4,897	833	4,168
R ²	0.435	0.179	0.186	0.447	0.271	0.173

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

3.2. Pruebas robustez

Siguiendo el trabajo de Bérgho y Cruces (2011) se realizaron varias especificaciones a partir de la Ecuación (19) a manera de pruebas de robustez. Las estimaciones se realizaron para cada grupo de trabajadores mediante MCO.

A continuación se describe el detalle de las especificaciones utilizadas para probar la robustez de los resultados:

- La especificación 1 no consideró ninguna variable de control.
- La especificación 2 incluyó 40 variables de control (edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado y variables dicotómicas de: sexo, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia).
- La especificación 3 es una saturación de variables de control e incluyó 105 variables (variables dicotómicas de sexo, estado civil, tamaño de la empresa, región natural, provincia, edad simple y escolaridad).
- La especificación 4 es una estimación sin considerar los pesos o factor de expansión de la ENEMDU, además de incluir 40 variables de control (edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado y variables dicotómicas de: sexo, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia).

Los resultados de las especificaciones mencionadas por tipo de trabajador se presentan en la Tabla 6.

Como se puede evidenciar en los resultados para los empleados públicos y privados, los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post, en ningún caso fueron estadísticamente significativos a los niveles de confianza definidos, es decir no hay impacto de la reforma de salud en este grupo de trabajadores, corroborándose los resultados de la Tabla 3.

Con respecto a los trabajadores jornaleros, las especificaciones 1 y 4 no arrojaron coeficientes estadísticamente significativos; al contrario las especificaciones 2 y 3 evidenciaron coeficientes estadísticamente significativos al 90% y 95% de confianza, respectivamente; frente a esta divergencia de resultados se demuestra que el efecto de la reforma para los trabajadores jornaleros no es lo suficientemente robusto y por tanto, no genera impacto en la formalidad de este tipo de trabajadores.

Finalmente para los trabajadores independientes, en todas las especificaciones los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post resultaron ser estadísticamente significativos al 99% de confianza, con excepción de la especificación 1 en cuyo caso los resultados son estadísticamente significativos al 95% de confianza; en todos los casos, el efecto de la reforma en salud en los

niveles de formalidad en los trabajadores independientes fue positivo, corroborando los resultados de la Tabla 3, los cuales demuestran ser robustos.

Tabla 6. Especificaciones para verificar la robustez de los resultados por tipo de trabajador

Especificación	Tratamiento	Tratamiento		N	R ²	
	*Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)			ee
Empleados públicos y privados						
1	0.010	(0.019)	0.030*	(0.016)	22,970	0.020
2	0.006	(0.015)	-0.015	(0.063)	22,206	0.419
3	0.005	(0.015)	-0.014	(0.063)	22,206	0.426
4	0.004	(0.011)	0.028	(0.045)	22,206	0.434
Jornaleros						
1	0.043	(0.030)	-0.020	(0.024)	3,860	0.003
2	0.050*	(0.026)	-0.026	(0.041)	3,710	0.148
3	0.050**	(0.025)	-0.059	(0.042)	3,710	0.177
4	0.003	(0.018)	-0.016	(0.035)	3,710	0.126
Independientes						
1	0.035**	(0.016)	0.053***	(0.013)	20,029	0.015
2	0.065***	(0.015)	0.045	(0.070)	19,179	0.196
3	0.065***	(0.015)	0.041	(0.071)	19,179	0.203
4	0.072***	(0.011)	0.002	(0.047)	19,179	0.204

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. La especificación, 1 no considera ninguna variable de control. La especificación 2, incluye los controles de las variables sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia. La especificación 3, es una saturación de variables de control e incluye los controles de la especificación 2, más variables dicotómicas de edad simple y escolaridad. La especificación 4, es una estimación sin considerar los pesos o factor de expansión de la ENEMDU e incluye los controles de la especificación 2.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

3.3. Efectos de la reforma por años

Considerando los resultados de las pruebas de robustez, las cuales demostraron que la reforma tuvo un efecto estadísticamente significativo en los trabajadores independientes, con el propósito

de conocer el efecto de la extensión de la cobertura para cada año del periodo post reforma, se restringió la muestra de datos del 2007 al 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, respectivamente.

La Tabla 7 presenta los resultados de las estimaciones de las muestras restringidas para cada año. Los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post demostraron ser estadísticamente significativos en todas las muestras restringidas, con excepción de la muestra 2007 – 2012, todas presentaron coeficientes estadísticamente significativos al 99% de confianza. Nótese que el mayor impacto de la reforma se presentó en la muestra 2007 – 2014, en la cual la extensión de la cobertura de salud aumentó la probabilidad de que los trabajadores independientes sean formales en 8.2%. Las muestras restringidas a partir del año 2014, revelaron una disminución del efecto de la reforma hasta alcanzar su punto más bajo en la muestra 2007 – 2017. En otras palabras, el efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores independientes tuvo su apogeo en el año 2014, a partir de este ese año dicho efecto es cada vez menor.

Tabla 7. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores independientes con muestras restringidas por año

	Muestra de datos					
	2007 - 2012	2007 - 2013	2007 - 2014	2007 - 2015	2007 - 2016	2007 - 2017
Tratamiento*Post	0.067** (0.026)	0.076*** (0.021)	0.082*** (0.018)	0.074*** (0.016)	0.076*** (0.015)	0.065*** (0.015)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	0.060 (0.089)	0.054 (0.085)	0.036 (0.082)	0.053 (0.071)	0.048 (0.071)	0.045 (0.070)
N	7,291	8,810	11,295	13,760	16,418	19,179
R ²	0.189	0.200	0.198	0.202	0.202	0.196

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Post igual a 1 para el periodo 2012 – 2017. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

3.4. Efectos heterogéneos en subgrupos

Gasparini y Tornarolli (2009) estudiaron la Informalidad laboral en América Latina y el Caribe en el periodo 1989-2005, en su trabajo no encuentran evidencia empírica suficiente a favor de un comportamiento consistente de reducción de la informalidad laboral en la región. No obstante, según estos autores los niveles de informalidad presentan resultados heterogéneos entre los diferentes grupos y características socio económicas.

Con este antecedente, se procedió a estimar el efecto de la reforma de salud en los niveles de formalidad para los subgrupos divididos por tipo de relación laboral, sexo, grupos de edad, grupos de escolaridad y región natural. Considerando los resultados presentados en las páginas anteriores, las estimaciones por subgrupos se realizaron únicamente para los trabajadores independientes, por cuanto, éstos demostraron resultados estadísticamente significativos y robustos. La Tabla 8 muestra los resultados de las estimaciones por subgrupos restringiendo la muestra de datos a los trabajadores independientes.

A nivel de tipo de relación laboral, la reforma no tuvo efecto en patronos y rentistas, por cuanto, a pesar de reflejar coeficientes positivos en la interacción Tratamiento*Post, estos no resultaron ser estadísticamente significativos; no así, en los trabajadores por cuenta propia, en los cuales la reforma aumentó la probabilidad de ser formal en 4.3% al 99% de confianza.

Los resultados muestran efectos positivos de la reforma a nivel de sexo, tanto para hombres, como para mujeres. En este caso, la extensión de cobertura de salud aumentó la probabilidad de ser formal en 5.9% y 8.2%, al 99% y 90% de confianza para los hombres y mujeres, respectivamente. Es decir, a nivel de sexo la reforma tuvo mayor impacto en las mujeres.

Analizando los resultados por grupos de edad se puede notar que no existe efecto de la reforma en los trabajadores más jóvenes (18 a 29 años), pero sí en los trabajadores mayores a 30 años. En particular, los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post para los grupos de edad “de 30 a 49 años” y “de 50 a 64 años”, fueron estadísticamente significativos al 99% de confianza y reflejaron un aumento de la probabilidad de ser formal de 7.6% y 7.7%, respectivamente.

Examinando los resultados por años de escolaridad, se observa que la extensión de la cobertura de salud tuvo efecto en los trabajadores con menor nivel de educación. Específicamente, la probabilidad de ser formal aumentó en 8.9% para los trabajadores independientes con un nivel de escolaridad menor a 12 años, este resultado es estadísticamente significativo al 99% de confianza. Por región natural el efecto de la reforma resultó ser mayor en la costa, donde se incrementó la probabilidad de ser formal en 8.1%, con un coeficiente Tratamiento*Post estadísticamente significativo al 99% de confianza. De manera similar, con un coeficiente al 90% de confianza, la extensión de la cobertura de salud aumentó la probabilidad de ser formal en 4.7% para los trabajadores de la sierra. Mientras que, en la Amazonía no hay efecto de la reforma.

Tabla 8. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores por subgrupos de trabajadores independientes

	Indep _{en} dientes	Tipo de relación laboral			Sexo		Grupo de edad (años)			Años de escolaridad		Región Natural		
		Patronos	Cuenta propia	Rentista	Hombre	Mujer	19-29	30-49	50-64	Menos de 12 años	Más de 12 años	Sierra	Costa	Amazonía
Tratamiento*Post	0.065*** (0.015)	0.078 (0.048)	0.043*** (0.015)	0.160 (0.117)	0.059*** (0.019)	0.082* (0.047)	-0.029 (0.039)	0.076*** (0.022)	0.077*** (0.021)	0.089*** (0.016)	0.029 (0.027)	0.047* (0.027)	0.081*** (0.017)	0.056 (0.045)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	0.045 (0.070)	0.236** (0.109)	0.015 (0.076)	0.881*** (0.078)	0.033 (0.081)	0.059 (0.103)	0.194 (0.220)	0.031 (0.081)	0.032 (0.096)	0.034 (0.099)	0.068 (0.097)	0.118 (0.107)	-0.065 (0.044)	-0.053 (0.121)
Tasa de formalidad (2007-2010)	8.7%	20.0%	6.4%	21.9%	9.0%	7.6%	3.0%	6.3%	12.3%	4.5%	17.9%	12.9%	5.0%	4.5%
N	19,179	3,076	16,103	626	13,982	5,197	1,748	5,996	11,435	10,689	8,490	9,547	7,992	1,590
R ²	0.196	0.268	0.145	0.205	0.210	0.162	0.122	0.191	0.196	0.094	0.210	0.186	0.143	0.218

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

En el caso tailandés y uruguayo, Chou y Staiger (2001) y Parada (2016), respectivamente, analizaron el efecto de la extensión de la cobertura de salud en el mercado laboral, los autores encontraron mayor impacto de la reforma en las trabajadoras mujeres. Con este antecedente se construyó la Tabla 9, donde se muestra el efecto de la reforma por subgrupos y sexo.

Como se mencionó anteriormente, la reforma aumentó en 8.2% la probabilidad de que las mujeres trabajadoras sean formales, esto es un 2.3% mayor con respecto a la probabilidad de los trabajadores hombres. Este comportamiento se repitió en el tipo de trabajador por cuenta propia, edad entre 18 y 29 años, escolaridad “menor a 12 años”, y región natural amazónica, donde el efecto de la reforma en las mujeres fue mayor en relación al de los hombres, resultados que demostraron ser estadísticamente significativos a los niveles de confianza definidos.

Llama la atención el grupo de edad de 18 a 29 años de edad, en el cual sin distinguir entre hombres y mujeres no existió impacto, mientras que realizando la distinción por sexo la reforma demostró no tener efecto en los hombres, pero sí en las mujeres; en particular, la reforma aumentó la probabilidad de ser formal en 28.9%, posiblemente por acceso a los beneficios de atención de enfermedad y maternidad. De manera similar, en la región amazónica la reforma parecía no mostrar efectos, sin embargo, en el análisis por subgrupo y sexo se determinó que sí existió un efecto en mujeres, el cual resultó ser el más alto de todo el análisis (32.1%).

Tabla 9. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores por subgrupos de trabajadores independientes y por sexo

Subgrupo	Sexo	Tratamiento		Tratamiento		Tasa de formalidad (2007-2010)	N	R ²
		*Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)	ee			
Independientes		0.065***	(0.015)	0.045	(0.070)	8.7%	19,179	0.196
Sexo	Hombre	0.059***	(0.019)	0.033	(0.081)	9.0%	13,982	0.210
	Mujer	0.082*	(0.047)	0.059	(0.103)	7.6%	5,197	0.162
Patronos	Hombre	0.053	(0.060)	0.186	(0.139)	19.9%	2,599	0.270
	Mujer	-0.180	(0.159)	0.066	(0.147)	21.3%	477	0.350
Cuenta Propia	Hombre	0.050***	(0.019)	0.010	(0.087)	6.6%	11,383	0.158
	Mujer	0.094**	(0.048)	-0.062	(0.079)	6.0%	4,720	0.126
Edad entre 18 - 29 años	Hombre	-0.066	(0.052)	0.287	(0.208)	3.1%	1,483	0.136
	Mujer	0.280**	(0.130)	-0.281	(0.268)	2.4%	265	0.247
Edad entre 30 - 49 años	Hombre	0.063**	(0.025)	-0.025	(0.086)	6.6%	4,478	0.204
	Mujer	0.077	(0.067)	0.062	(0.110)	5.4%	1,518	0.175
Edad entre 50 y 64 años	Hombre	0.092***	(0.029)	0.019	(0.102)	12.8%	8,021	0.206
	Mujer	0.080	(0.069)	-0.123*	(0.068)	10.6%	3,414	0.173
Menos de 12 años de escolaridad	Hombre	0.087***	(0.020)	0.048	(0.115)	4.3%	7,469	0.107
	Mujer	0.165***	(0.057)	-0.079	(0.079)	5.2%	3,220	0.086
Más de 12 años de escolaridad	Hombre	0.036	(0.033)	0.015	(0.104)	19.0%	6,513	0.218
	Mujer	-0.093	(0.087)	0.210	(0.203)	13.7%	1,977	0.217
Región natural sierra	Hombre	0.011	(0.037)	0.117	(0.122)	13.6%	6,950	0.197
	Mujer	0.099	(0.102)	0.170	(0.192)	10.6%	2,597	0.161

Subgrupo	Sexo	Tratamiento				Tasa de formalidad (2007-2010)	N	R ²
		Tratamiento *Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)	ee			
Región natural costa	Hombre	0.091***	(0.020)	-0.082	(0.052)	5.1%	5,820	0.155
	Mujer	0.075	(0.052)	-0.032	(0.068)	4.7%	2,172	0.122
Región natural amazónica	Hombre	0.037	(0.056)	-0.078	(0.127)	4.6%	1,180	0.218
	Mujer	0.321**	(0.133)	-0.277**	(0.122)	4.1%	410	0.260

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Capítulo 4

Estimaciones a nivel de hogar

Además de los efectos individuales presentados en la sección anterior, la reforma también pudo haber tenido efecto en las decisiones conjuntas de los miembros del hogar, por cuanto, la reforma garantiza el acceso al seguro de salud con al menos la afiliación al IESS de uno de los miembros del hogar (esposo o esposa, cónyuge o conviviente hombre o mujer).

Bajo este contexto, conforme al análisis desarrollado por Bérigolo y Cruces (2011) adaptado al caso ecuatoriano, se identificaron tres tipos de hogares. El primero representa a los hogares en los cuales los dos cónyuges son formales (Tipo 1). El segundo, incorpora a los hogares con un trabajador informal (Tipo 2). El tercero contiene a los hogares con dos de sus cónyuges como trabajadores informales (Tipo 3). La reforma afecta la decisión conjunta de los hogares en la medida en la que, tanto el hogar tipo 1, como el hogar tipo 3 tienen incentivos a convertirse en un hogar tipo 2, debido al mecanismo de acceso al seguro de salud anotado anteriormente.

Los movimientos entre los diferentes tipos de hogares se muestran en la Tabla 10, las estimaciones se realizaron a partir de la Ecuación (19) con la excepción de que la variable de resultado se define dependiendo del número de trabajadores formales e informales.

La primera variable de resultado de la Tabla 10, toma el valor de 1 cuando el trabajador y su cónyuge son formales y 0 cuando uno de los dos es informal. El coeficiente de la interacción Tratamiento*Post reflejó resultados estadísticamente significativos y positivos para los empleados públicos y privados, y para los trabajadores independientes, donde la reforma aumentó la probabilidad de que ambos miembros del hogar trabajen en el sector formal en 7.2% y 9.8%, respectivamente.

La segunda variable de resultado toma el valor de 1 cuando el trabajador o su cónyuge son formales y 0 cuando ambos son informales. Con esta variable de resultado fue posible ver los movimientos desde los hogares tipo 1 hacia los hogares tipo 2. Los resultados demostraron ser estadísticamente significativos para los jornaleros y trabajadores independientes, el hecho de

contar con el resto de beneficios de la seguridad social (seguro de riesgos laborales, seguro de retiro, cesantía, desempleo, etc.) no fue una razón suficiente para que el trabajador y su cónyuge se mantengan en el sector formal. En el caso de los jornaleros, aumentó en 5.3% la probabilidad de que el trabajador o su cónyuge sean formales, mientras que, en los trabajadores independientes ésta misma probabilidad aumentó en 6%.

Por último, la tercera variable de resultado toma el valor de 1 cuando el trabajador y su cónyuge son formales y 0 cuando el trabajador y/o su cónyuge son informales. Esta variable de resultado evidencia el efecto de los hogares tipo 3 como respuesta a la reforma. Para esta variable de resultado las estimaciones de los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post resultaron ser positivas y estadísticamente significativas en todos los casos. El mayor efecto de la reforma se manifestó en los empleados públicos y privados (10.4%), seguido de los trabajadores independientes (7%) y de los jornaleros (2.6%).

Considerando las estimaciones de las tres variables de resultado, la reforma demostró modificar las decisiones de los hogares, incentivando la formalidad del trabajador o su cónyuge; especialmente en los trabajadores independientes en donde las estimaciones con las tres variables de resultado fueron estadísticamente significativas. Estos resultados concuerdan con los hallazgos del caso uruguayo de Bérgho y Cruces (2011).

4.1. Robustez

Para probar la validez de los datos al igual que a nivel individual, siguiendo las mismas especificaciones de robustez se procedió a realizar las estimaciones a nivel de hogar, las tablas con dichos resultados se pueden consultar en el Anexo 1.

De manera global, los coeficientes de la interacción Tratamiento*Post que resultaron ser estadísticamente significativos en la Tabla 10, tuvieron los mismos resultados para cada especificación de robustez (presentadas en la sección 3.2). No obstante, es importante anotar el caso de las estimaciones de los trabajadores independientes, donde únicamente la especificación 1 (sin controles) para la variable de resultado “1 cuando el trabajador y su cónyuge son formales y 0 cuando uno de los dos es informal” evidenció un coeficiente no estadísticamente significativo

a los niveles convencionales; no obstante el resto de especificaciones con variables de control y sin pesos, mostraron resultados estadísticamente significativos al 95% de confianza, con lo cual los resultados señalados anteriormente se mantienen.

Tabla 10. Efecto de la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los trabajadores en la decisión conjunta de los hogares

	Variable dependiente		
	1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge) 0 = Un informal (trabajador o cónyuge)	1 = Un formal (trabajador o cónyuge) 0 = Dos informales (Trabajador o cónyuge)	1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge) 0 = Al menos 1 informal (Trabajador y/o cónyuge)
Empleados públicos y privados			
Tratamiento*Post	0.072*** (0.014)	0.026 (0.016)	0.104*** (0.011)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	0.395*** (0.087)	-0.019 (0.064)	0.279*** (0.070)
Tasa de formalidad (2007-2010)	22.5%	56.9%	14.2%
N	16,922	17,716	22,206
R ²	0.273	0.392	0.268
Jornaleros			
Tratamiento*Post	0.104 (0.073)	0.053** (0.027)	0.026** (0.013)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	0.017 (0.084)	-0.039 (0.041)	0.010 (0.007)
Tasa de formalidad (2007-2010)	9.0%	5.7%	0.6%
N	380	3,687	3,710
R ²	0.207	0.118	0.051
Independientes			
Tratamiento*Post	0.098***	0.060***	0.070***

	Variable dependiente		
	1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge) 0 = Un informal (trabajador o cónyuge)	1 = Un formal (trabajador o cónyuge) 0 = Dos informales (Trabajador o cónyuge)	1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge) 0 = Al menos 1 informal (Trabajador y/o cónyuge)
	(0.027)	(0.016)	(0.009)
Tratamiento (=1 trabajador con cónyuge)	0.046	0.138*	-0.021
	(0.083)	(0.078)	(0.028)
Tasa de formalidad (2007-2010)	26.5%	10.4%	3.6%
N	5,330	17,463	19,179
R ²	0.245	0.128	0.194

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. Variables de control: sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa donde labora el trabajador, región natural, y provincia. Regresiones se ponderan con el factor de expansión de la ENEMDU.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Capítulo 5

Conclusiones

El 18 de noviembre del 2010, se reformó la Ley de Seguridad Social. En esencia la reforma extendió la cobertura del Seguro de Salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), a los hijos menores de 18 años de edad y a los cónyuges o convivientes con derecho de los asegurados al IESS. A diferencia de la extensión de cobertura a los hijos menores de 18 años la cual fue analizada por Molina (2017), la extensión de cobertura a los cónyuges de los asegurados fue contributiva; en este caso, los trabajadores registrados en el IESS deben cancelar una contribución o prima del 3.41% de su ingreso mensual.

Con este antecedente, en este trabajo se analizó el efecto de la extensión de cobertura del Seguro de Salud del IESS en el mercado laboral. Para ello, se consideró la información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleado (ENEMDU), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del periodo 2007 al 2017. El análisis se restringió a jefes de hogar del área urbana, entre 18 y 64 años de edad. A fin de aislar el efecto de la extensión de la cobertura del Seguro de Salud de los hijos menores de 18 años del asegurado, se restringió la muestra adicionalmente a los hogares sin hijos, con hijos menores de 6 años o con hijos mayores de 18 años de edad.

Considerando como referencia trabajos similares donde se analiza la extensión de la cobertura de salud como son los de Bérigolo y Cruces (2011), Parada (2016) y Molina (2017), a través de la metodología de Diferencia en Diferencias se estimó el impacto de la reforma tomando como variable de resultado la formalidad de los trabajadores. Partiendo de la definición de formalidad de Gasparini y Tornarolli (2009), la variable de resultado tomó el valor de 1 cuando los trabajadores son formales, esto es cuando están registrados y contribuyen a la seguridad social, y 0 caso contrario. La variable de tiempo, tomó el valor de 0 en el periodo de pre reforma (2007 – 2010) y de 1 en el periodo de post reforma (2012 – 2017). Se excluye el año 2011 por considerarlo de transición de la reforma. Las estimaciones se realizaron a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) incluyendo las ponderaciones o pesos de la ENEMDU y controles con características socioeconómicas.

El efecto de la reforma de salud, se analizó para tres grupos diferentes de trabajadores: a) Empleados públicos y privados; b) Jornaleros; y c) trabajadores independientes.

Los resultados demuestran que la extensión de la cobertura de salud a los cónyuges de los asegurados al IESS, no tuvo efecto en la formalidad de los empleados públicos y privados y jornaleros, pero sí tuvo un efecto positivo en los trabajadores independientes. En particular, la reforma aumentó la probabilidad de que un trabajador independiente sea formal en 6.5%, lo cual representó casi el 75% en comparación con la tasa de formalidad base del 8.7%.

Considerando estos resultados, se analizó el efecto de la reforma con diferentes características socioeconómicas para los trabajadores independientes. Los hallazgos muestran que a nivel de patronos y rentistas, la reforma no tuvo efecto; no así en los trabajadores por cuenta propia donde la probabilidad de ser formal aumento en 4.3%.

Tomando como grupo de análisis los trabajadores independientes, la reforma tuvo un efecto mayor en las mujeres (8.2%), en comparación con los hombres (5.9%). La extensión de la cobertura del Seguro de Salud aumentó en más de 7.5% la probabilidad de ser formal para los trabajadores mayores a 30 años y 28.0% la probabilidad de formalidad para las mujeres menores de 30 años. En este mismo sentido la reforma aumentó en 8.9% la probabilidad de formalidad de los trabajadores con una escolaridad inferior a 12 años. El mayor efecto de la reforma se presentó en las mujeres de la región amazónica, donde la probabilidad de ser formal aumentó en 32.1%.

Con el propósito de determinar si la reforma incidió en las decisiones conjuntas de los hogares de trabajar en el sector formal, se realizaron estimaciones a nivel de hogar. Para los Empleados públicos, privados y trabajadores independientes, la extensión de la cobertura del Seguro de Salud incentivó el incremento de la formalidad del trabajador y su cónyuge. Por otra parte, para acceder a la extensión de cobertura del Seguro de Salud, se necesita únicamente del registro y contribución de un trabajador a la seguridad social; en este sentido, algunos hogares con dos miembros (trabajador y cónyuge) en el sector formal podrían sentirse atraídos a que sólo uno sea formal, tal es el caso, de los jornaleros y trabajadores independientes, donde los beneficios adicionales de la seguridad social (pensión de retiro, cesantía, seguro de riesgos laborales, etc.)

no fueron suficientes para mantener al trabajador y su cónyuge como formales. Considerando estos resultados, se demostró cómo la reforma modificó las decisiones de los hogares, incentivando la formalidad del trabajador o su cónyuge.

En el Ecuador el impacto de las reformas a la Seguridad Social en el mercado laboral ha sido estudiado únicamente por Molina (2017) quien como se dijo analizó la extensión de la cobertura de salud (no contributiva) a los hijos menores de 18 años de los trabajadores. No obstante, en su estudio Molina (2017) no aisló el efecto de la extensión de cobertura de salud a los cónyuges o convivientes con derecho al IESS y analizó la reforma a nivel de los jefes de hogar. En el presente estudio, en cambio se aisló el efecto de la reforma estudiada por Molina (2017), se mostró resultados a nivel de jefe de hogar y a nivel de hogar (jefe de hogar y cónyuge o conviviente con derecho).

En virtud de lo expuesto, se espera haber contribuido al análisis e impacto de las políticas públicas de extensión de beneficios contributivos, en este caso del seguro de salud y seguridad social. Con ello, se pretende aportar e incentivar el estudio de este tipo de medidas en la región de América Latina para brindar evidencia científica que permita direccionar de mejor forma las nuevas políticas y reformas a la población.

Anexo 1: Especificaciones para verificar la robustez de los resultados a nivel de hogar

Empleados públicos y privados

Variable dependiente	Especificación	Tratamiento		Tratamiento		N	R ²
		*Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)	ee		
1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge)	1	0.051***	(0.014)	0.350***	(0.012)	17,153	0.181
	2	0.072***	(0.014)	0.395***	(0.087)	16,922	0.273
0 = Un informal (trabajador o cónyuge)	3	0.070***	(0.014)	0.386***	(0.085)	16,922	0.278
	4	0.063***	(0.010)	0.468***	(0.070)	16,922	0.308
1 = Un formal (trabajador o cónyuge)	1	0.019	(0.021)	-0.032*	(0.017)	18,438	0.020
	2	0.026	(0.016)	-0.019	(0.064)	17,716	0.392
0 = Dos informales (Trabajador o cónyuge)	3	0.025	(0.016)	-0.016	(0.066)	17,716	0.401
	4	0.025**	(0.012)	-0.057	(0.060)	17,716	0.411
1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge)	1	0.088***	(0.011)	0.239***	(0.009)	22,970	0.142
	2	0.104***	(0.011)	0.279***	(0.070)	22,206	0.268
0 = Al menos 1 informal (Trabajador y/o cónyuge)	3	0.102***	(0.011)	0.272***	(0.068)	22,206	0.273
	4	0.101***	(0.008)	0.344***	(0.061)	22,206	0.302

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. La especificación, 1 no considera ninguna variable de control. La especificación 2, incluye los controles de las variables sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia. La especificación 3, es una saturación de variables de control e incluye los controles de la especificación 2, más variables dicotómicas de edad simple y escolaridad. La especificación 4, es una estimación sin considerar los pesos o factor de expansión de la ENEMDU e incluye los controles de la especificación 2.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Jornaleros

Variable dependiente	Especificación	Tratamiento		Tratamiento		N	R ²
		*Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)	ee		
1 = Dos formales	1	0.092	(0.071)	0.068*	(0.041)	395	0.035
(Trabajador y cónyuge)	2	0.104	(0.073)	0.017	(0.084)	380	0.207
0 = Un informal	3	0.104	(0.073)	0.017	(0.084)	380	0.207
(trabajador o cónyuge)	4	0.001	(0.039)	0.099**	(0.050)	380	0.120
1 = Un formal (trabajador	1	0.053*	(0.031)	0.018	(0.026)	3,835	0.009
o cónyuge)	2	0.053**	(0.027)	-0.039	(0.041)	3,687	0.118
0 = Dos informales	3	0.057**	(0.026)	-0.043	(0.046)	3,687	0.148
(Trabajador o cónyuge)	4	0.032	(0.020)	-0.012	(0.036)	3,687	0.108
1 = Dos formales	1	0.017*	(0.011)	0.006	(0.004)	3,860	0.009
(Trabajador y cónyuge)	2	0.026**	(0.013)	0.010	(0.007)	3,710	0.051
0 = Al menos 1 informal	3	0.024**	(0.012)	-0.006	(0.021)	3,710	0.117
(Trabajador y/o cónyuge)	4	0.008**	(0.003)	0.003	(0.003)	3,710	0.021

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. La especificación, 1 no considera ninguna variable de control. La especificación 2, incluye los controles de las variables sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia. La especificación 3, es una saturación de variables de control e incluye los controles de la especificación 2, más variables dicotómicas de edad simple y escolaridad. La especificación 4, es una estimación sin considerar los pesos o factor de expansión de la ENEMDU e incluye los controles de la especificación 2.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Independientes

Variable dependiente	Especificación	Tratamiento		Tratamiento		N	R ²
		*Post	ee	(=1 trabajador con cónyuge)	ee		
1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge)	1	0.033	(0.026)	0.382***	(0.022)	5,631	0.143
	2	0.098***	(0.027)	0.046	(0.083)	5,330	0.245
0 = Un informal (trabajador o cónyuge)	3	0.102***	(0.028)	0.018	(0.090)	5,330	0.265
	4	0.123***	(0.019)	0.165*	(0.096)	5,330	0.260
1 = Un formal (trabajador o cónyuge)	1	0.033**	(0.017)	0.068***	(0.013)	18,239	0.018
	2	0.060***	(0.016)	0.138*	(0.078)	17,463	0.128
0 = Dos informales (Trabajador o cónyuge)	3	0.059***	(0.016)	0.142*	(0.079)	17,463	0.138
	4	0.048***	(0.012)	0.116**	(0.058)	17,463	0.133
1 = Dos formales (Trabajador y cónyuge)	1	0.054***	(0.009)	0.103***	(0.007)	20,029	0.070
	2	0.070***	(0.009)	-0.021	(0.028)	19,179	0.194
0 = Al menos 1 informal (Trabajador y/o cónyuge)	3	0.070***	(0.009)	-0.028	(0.029)	19,179	0.200
	4	0.096***	(0.006)	0.017	(0.034)	19,179	0.208

Nota: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01. Errores estándar robustos entre paréntesis. Variable dependiente trabajador formal igual a 1 si el trabajador está registrado en el seguro social y tiene derecho a una pensión de retiro. Muestra restringida a trabajadores sin hijos, con hijos menores de 6 años o hijos mayores a 18 años. Tratamiento igual a 1 si el trabajador tiene cónyuge o conviviente con derecho. La especificación, 1 no considera ninguna variable de control. La especificación 2, incluye los controles de las variables sexo, edad, edad al cuadrado, escolaridad, escolaridad al cuadrado, estado civil, tamaño de la empresa, región natural y provincia. La especificación 3, es una saturación de variables de control e incluye los controles de la especificación 2, más variables dicotómicas de edad simple y escolaridad. La especificación 4, es una estimación sin considerar los pesos o factor de expansión de la ENEMDU e incluye los controles de la especificación 2.

Fuente: ENEMDU – INEC 2007 - 2017.

Lista de referencias

- Angrist, Joshua, y Jorn-Steffen Pischke. 2015. *Mastering Metrics. The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press.
- Barreiro, Pedro Isaac. 2004. *El IESS y El Seguro Social Campesino*. Edited by PNUD. Quito - Ecuador: IESS - PNUD.
- Barros, Rodrigo. 2008. “*Wealthier But Not Much Healthier: Effects of a Health Insurance Program for the Poor in Mexico*.” Stanford University, no. November: 1–46.
http://economics.stanford.edu/files/JMP_RBarros.pdf.
- Becker, Gary. 1975. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. National Bureau of Economic Research. Second Edi. Vol. 2.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226041223.001.0001>.
- Bérgolo, Marcelo, y Guillermo Cruces. 2011. “*Labor Informality and the Incentive Effects of Social Protection Systems : Evidence from a Health Reform in Uruguay*.” Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales Universidad Nacional de La Plata, no. May 2011: 112–31.
- Bosch, Mariano, y Raymundo Campos-Vázquez. 2010. “*The Trade-Offs of Social Assistance Programs in the Labor Market: The Case of the ‘Seguro Popular’ Program in Mexico*.” Centro de Estudios Económicos. El Colegio Mexico, A.C.
- Cebi, Merve, y Chunbei Wang. 2013. “*Employer-Provided Health Insurance and Labor Supply of Married Women*.” *Eastern Economic Journal* 39 (4): 493–510.
<https://doi.org/10.1057/ej.2012.33>.
- Chou, Y J, y D Staiger. 2001. “*Health Insurance and Female Labor Supply in Taiwan*.” *Journal of Health Economics* Vol. 20 (2): 187–211.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11252370>.
- Currie, Janet, y Brigitte Madrian. 1999. “*Health Insurance and the Labor Market*.” In *Handbook of Labor Economics*, edited by Orley Ashenfelter and David Card, 1:3309–3416.
[https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)30041-9](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)30041-9).
- Durán, Fabio. 2008. *Diagnóstico Del Sistema de Seguridad Social Del Ecuador*. Organización Mundial del Trabajo. <http://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action;jsessionid=vY1tYvwZjJYyPg2pkQPgJJnCR>

- WqclvdCq2hTnHDG1K2MPRj3TkBD!475858318?ressource.ressourceId=6093.
- Eissa, Nada, y Jeffreery B. Liebman. 1996. “*Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit.*” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111 (2): 605–37.
- Galiani, Sebastian, y Federico Weinschelbaum. 2007. “*Modeling Informality Formally :*” CEDLAS Working Paper 47.
- Gasparini, Leonardo, y Leopoldo Tornarolli. 2009. “*Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Microdata Survey.*” CEDLAS Working Papers 53. *Desarrollo y Sociedad*.
- Gertler, Paul J, Sebastian Martinez, Patrick Premand, Laura B Rawlings, and Christel M J Vermeersch. 2010. *Impact Evaluation in Practice*. Washington DC: The World Bank.
- Gruber, Jonathan, y Maria Hanratty. 1995. “*Labor-Market Effects of Introducing National Health Insurance: Evidence Fromo Canada.*” *Journal of Business and Economics Statistics* Vol. 2 (2): 163–73.
- Gruber, Jonathan, y James Porterba. 1994. “*Tax Incentives and the Decision to Purchase Health Insurance: Evidence from the Self-Employed.*” *Quarterly Journal of Economics, MIT Press* Vol. 109 (3): 701–33.
- INEC. 2010. “*Glosario de Términos Censales.*” Quito - Ecuador: INEC.
- Krueger, Alan B, y Bruce D Meyer. 2002. “*Labor Supply Effects of Social Insurance.*” In *Handbook of Public Economics*, Vol. 4:2327–92. Amsterdam.
- Levy, Santiago. 2009. *No Growth Without Equity?: Inequality, Interests and Competition in Mexico*. Washington, D.C: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7767-3>.
- Madrian, Brigitte. 2006. “*The U.S. Health Care System and Labor Markets.*” NBER Working Paper 11980. *Health Economics*. Vol. 3. Philadelphia. https://doi.org/10.1007/978-3-540-68540-1_13.
- Mesa Lago, Carmelo. 1985. *El Desarrollo de La Seguridad Scocial En América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Molina, Andrea. 2017. “*The Impact of a Benefit Extension for Formal Workers on the Share of Formal Employment: Evidence from Ecuador.*”, FLACSO, Quito - Ecuador.
- Parada, Cecilia. 2016. “*The Labor-Supply Effects of Extending Health Insurance to Workers ’ Partners : The Experience of Uruguay.*” *Ecos de Economía* Vol. 20 (42): 39–64. <https://doi.org/10.17230/ecos.2016.43.3>.

- Reder, M. 1982. "*The Board of Regents of the University of Wisconsin System.*" *Land Economics* 58 (3): 277–92. <https://doi.org/10.2307/3145937>.
- Royalty, Anne Beeson, y Jean M. Abraham. 2006. "*Health Insurance and Labor Market Outcomes: Joint Decision-Making within Households.*" *Journal of Public Economics* 90 (8–9): 1561–77. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.10.001>.
- Sala-i-Martin, Xavier. 1995. "*A Positive Theory of Social Security.*" *Economics Working Paper* 108.