Departamento de Economía

Serie documentos de trabajo

2010

Calificación y seguridad social de la mano de obra en México

Janina León Castillo

Junio 2012

Documento de trabajo No. 06, 2012

Calificación y seguridad social de la mano de obra en México

Resumen

El presente estudio analiza la importancia de la calificación del trabajador, junto con sus características individuales y familiares, en sus posibilidades de acceder a la seguridad social, controlando por variables del contexto. A fin de identificar la influencia de estos factores entre distintos tipos de mano de obra y sus familias, se plantea un estudio de corte transversal para 2010. En base a una hipótesis planteada en términos de variables individuales y del hogar, se plantea un análisis de estadística descriptiva así como un modelo probit para explorar los determinantes más importantes de capital humano en la probabilidad de acceder (o no) a la seguridad social. Se verifica que la mayor parte de la población no cuenta con acceso a seguridad social, y que los menos educados así como los más jóvenes o muy adultos y las mujeres están sobrerrepresentados; en tanto, los más educados y adultos son los que tienen mayor acceso a la seguridad social. Los resultados permiten inferencias de políticas públicas, económicas, educativas e institucionales, diferenciadas y pertinentes.

Abstract

The study discusses the importance of workers´ qualifications and of their individual and household characteristics on their possibilities of access to social security. A cross-section analysis for year 2010 identifies the influence of these factors for different skill and household types. A probit regression determines the relative importance of each factor in granting access to social security. The paper finds that lack of access to social security is related to age (the young and the elderly having less access), to low education attainment and to worker´s sex (women having less access).

Janina León Castillo (jaleon @pucp.edu.pe)

Calificación y seguridad social de la mano de obra en México

Janina León Castillo [1]

1. Introducción

El estudio y comprensión de los mercados de trabajo ha llegado a ser en la actualidad un asunto crucial para la política pública en general y para la política económica en particular. Una preocupación central en los mercados de trabajo de México y en general de América Latina es la alta tasa de informalidad de la mano de obra, en especial en las áreas urbanas. Al margen de las definiciones específicas que se adopten de informalidad, es creciente la preocupación actual por la gran proporción de trabajadores en condiciones de informalidad y por su situación de no cobertura de seguridad social contributiva, en tanto no están sujetos a la contratación laboral formal. En América Latina la mano de obra informal se estima en más del 50%, y en México esta proporción –según la definición que se aplique- sobrepasa el 30%. Que la falta de acceso o no cobertura de algún tipo de seguridad social afecte a la mayoría de trabajadores es una situación que no es socialmente deseable ni sostenible, dados sus efectos perniciosos en la calidad del empleo y la calidad de vida de la mano de obra y de sus familias.

Pero, ¿a qué se debe esta informalidad y baja cobertura de la mano de obra? Los argumentos son diversos, e incluyen determinantes tanto de corto como de largo plazo, individuales, pero también estructurales. En el presente estudio, el interés está en el lado de la oferta laboral y desde el punto de vista microeconómico, *ceteris paribus* los demás determinantes del lado de la demanda, del contexto local y macro. Si aceptamos el argumento de capital humano, podemos preguntarnos en qué medida la mano de obra informal es la menos educada, la menos capacitada en el mercado laboral, y por qué o a través de qué mecanismos esa baja calificación se traduce en menor acceso a seguridad

[1] Con estrecha colaboración de las profesoras Carla Pederzini y Liliana Meza - Universidad Iberoamericana, Departamento de Economía. Ciudad de México. Agradezco profundamente a ambas profesoras por su colaboración. Por supuesto, asumo los eventuales errores u omisiones

social y otros servicios. Políticas públicas que se infieran de estos resultados deben distinguir medidas diferenciadas según los diferentes tipos de mano de obra.

El objetivo general del presente estudio es analizar la importancia de la capacitación laboral para el acceso a servicios de seguridad social. De manera específica nuestro interés es analizar en qué medida el acceso que tiene el trabajador (y su familia) están determinados por su nivel educativo así como otras características de capital humano, de sus familias y su entorno.

2. Calificación, Oferta laboral y Mercados de trabajo urbanos

Sobre calificación y capital humano de la oferta laboral

La inserción ocupacional de la mano de obra en los mercados de trabajo está fundamentalmente determinada por la productividad de la misma, además de la estructura productiva y la competencia en los diferentes mercados. Por ello, bajo condiciones competitivas en mercados de factores y de productos, las condiciones en que se incorpora la oferta laboral al mercado –en términos de condiciones e ingresos laborales- estarán determinadas por el capital humano de la oferta laboral, *ceteris paribus*. A nivel microeconómico, la oferta laboral del trabajador individual reflejará en buena medida su nivel de productividad, asociada a su calificación, su capacitación, sus habilidades y experiencias, en suma su capital humano. Y en la medida que el o los mercados de trabajo demanden este tipo de mano de obra, el trabajador se incorporará al mercado, bajo condiciones específicas de trabajo y de ingresos laborales.

El nivel de calificación del trabajador resulta, en buena medida, de una decisión que el individuo (y su entorno familiar) toman en algún momento del ciclo de vida del individuo. Bajo similares condiciones externas sobre disponibilidad y acceso a servicios de educación, así como características de los mercados locales de trabajo y otros determinantes exógenos, podemos considerar que los individuos a punto de entrar al mercado de trabajo, toman la decisión de qué nivel de educación máximo alcanzarán, y si continúan estudiando o no. Carneiro, Heckman y Vytlacil (2010) explican que la decisión individual para estudiar o continuar estudiando una carrera (técnica o profesional) dependerá de los ingresos laborales que en última instancia espera el individuo. Los autores analizan los retornos marginales que pueden tener políticas sociales orientadas a

acrecentar el nivel educativo de los trabajadores, considerando actitudes y características–personales e idiosincráticas- no observables de los individuos, que los hace reaccionar de diferentes maneras, controlando por (edad) y nivel de escolaridad. Con base a una ecuación de Mincer, los autores postulan que el salario futuro dependerá de la valoración individual o retorno marginal otorgado por el trabajador al hecho de estudiar una carrera, de si se matricula, además de otras variables. En el análisis laboral, la estimación del valor o retorno marginal promedio plantea entonces un problema de sesgo de selección, que los autores resuelven (con una versión local de variables instrumentales). Las políticas influyen de diferente manera en la decisión de estudio de los trabajadores; además se constata que hay retornos decrecientes a la educación.

Mercados de trabajo heterogéneos y Actividad productiva

Los modelos convencionales de mercados de trabajo han sido reformulados para el caso de países en desarrollo desde el siglo pasado, como lo refieren los modelos de Lewis, y Ranis y Fei (Todaro 1969), al discutir problemas de mercados laborales con oferta ilimitada de mano de obra, en especial en áreas urbanas. La continua migración rural urbana desde mediados de los años cincuenta plantea estos problemas en los países de la región. Son diversas las reformulaciones para el caso de América Latina y los países en desarrollo en general. A fines de la década de los setenta, la OIT acuñó el término de sector informal urbano (SIU) para referirse a aquellas actividades –legales o no- realizadas por los individuos para generarse ingresos bajo condiciones laborales poco convencionales. Hacia mediados de los 1980s, Hernando de Soto (1986) asocia el problema de la informalidad al pesado marco legal regulatorio vigente que traba el desarrollo empresarial de nuevos negocios, en especial de negocios muy pequeños de áreas urbanas. Persistentes crisis macroeconómicas afectan a gran parte de los países de América Latina a lo largo de los 1980s y 1990s. Las microempresas (ME) urbanas se multiplicaron en actividades diversas de muy pequeña escala, operando usualmente al margen de las normas vigentes. En los 1990s y 2000s, gran parte (alrededor del 50%) de la mano de obra ocupada trabajaba en una ME, en medio de la recuperación macroeconómica de muchos países de América Latina.

¿Por qué hay tantos individuos, sea como autoempleados, empleadores o dependientes, trabajando en ME? De Mel, McKenzie y Woodruff (2008) analizan las hipótesis

aparentemente discrepantes de las ME como formas de autogeneración de ingresos versus preferencia por tener propio negocio y minimizar costos legales. Con base a análisis cuantitativos y cualitativos de diversos tipos de mano de obra, los autores concluyen –para el caso de Sri Lanka- que: 2 de cada 3 de los que trabajan en ME son similares a otros trabajadores asalariados, sólo 1 de cada 3 tiene características empresariales; y, que la habilidad y calificación, la motivación y la actitud competitiva de los conductores de ME son más importantes que su formación pasada y su bienestar familiar, para la actividad de su ME. Maloney (2001) cuestiona el rol del sector informal, definido como mano de obra autoempleada, en el mercado de trabajo, para demostrar que bajo condiciones de mercado libre el sector formal no restringe las opciones de generar empleos o mayores ingresos, y que la mayoría de los autoempleados decide voluntaria y racionalmente operar en el sector informal, con mayores ingresos que sus similares formales. Posibles restricciones del sector moderno estarían entonces asociadas a la existencia de salarios mínimos, sindicatos y otras rigideces en las normas laborales. En términos de políticas orientadas a flexibilizar el mercado de trabajo, el autor sugiere al Estado dar más importancia la productividad del sector formal, las tasas de interés y el nivel educativo en general de los trabajadores, coincidiendo con Perry et.al. (2007).

Para un periodo más reciente, Keifman y Maurizio (2012) concluyen que en América Latina, la informalidad laboral es fundamentalmente una respuesta a déficits estructurales de empleo en los mercados de trabajo de América Latina, antes que a decisiones individuales de trabajadores. Los autores encuentran significativa correlación entre bajos ingresos laborales y: status de trabajador no- registrado o informal, las condiciones precarias de sus ocupaciones, su baja productividad, su falta de acceso a la regulación laboral e incluso pobreza ante la baja cobertura de la política social. Los autores identifican como atributos más importantes de la mano de obra informal su baja educación, además de su juventud y la mayor presencia femenina. Con base a su estimación de métodos paramétricos y no paramétricos para medir diferenciales de ingresos laborales entre trabajadores formales e informales, los autores encuentran que los significativamente mayores salarios de trabajadores formales están asociados a sus características diferentes y más favorables que las de los trabajadores informales. Reconociendo las mejoras significativas en los mercados de trabajo y la menor desigualdad de ingresos en varios países de América Latina en los años recientes,

Keifman y Maurizio concluyen que estos cambios –en el sector moderno- no han podido generar empleos suficientes para reducir significativamente la pobreza ni la desigualdad de ingresos laborales, debido a la coexistencia de empresas con productividades heterogéneas. Por ello proponen estabilidad macroeconómica con efectos distributivos, mayor formalización del empleo y fortalecimiento de las instituciones laborales.

En términos de largo plazo, Berry postula una especie de "maldición" en los países con alta dotación de recursos naturales (mineros) que exportan y desarrollan actividades poco intensivas en mano de obra. Figueroa (2006) enfatiza el rol de determinantes históricos y estructurales antes que legales, tal que la PEA ocupada en las unidades "informales" van a persistir. Berry y Rodríguez (2010) encuentran cierta evidencia al respecto, al comparar indicadores laborales para Bolivia, Paraguay y Perú. Para el caso de México, Pacheco (2004) enfatiza el carácter heterogéneo del mercado de trabajo de la ciudad de México, con formas no asalariadas de trabajo que reflejan diversos niveles de ingresos, desde niveles muy precarios hasta, en algunos casos, ingresos más altos que en el sector moderno.

3. Informalidad y Acceso a la Seguridad Social

Frente a la heterogeneidad de los mercados de trabajo, sean éstos segmentados o no, es previsible que gran parte de la PEA ocupada no acceda a la seguridad social, sea porque trabaja en ME –la mayoría de ellas no registradas formalmente (ME informales)- o porque aunque trabaje en empresas formales, esta PEA no está legalmente registrada (trabajadores informales). Como indica Pacheco (2004) para el caso mexicano, las prestaciones laborales (como el acceso al seguro social) son pieza fundamental de la heterogénea estructura laboral. Esta relación entre informalidad y (la falta de) acceso a seguridad social (contributiva) es aquí el tema central de análisis.

Estudios para el caso internacional

Para el caso colombiano, Sánchez y Álvarez (2011) postulan que los costos (mínimos) de contratación (incluidas las contribuciones empresariales a la seguridad social, entre otros pagos) causan la informalidad laboral -definida como falta de acceso a la seguridad social (contributiva). En base a análisis de simulaciones para diversos escenarios, los autores

encuentran que los mayores costos de contratación inducen a menor presencia de trabajadores menos calificados en las empresas modernas, sean pequeñas o grandes. La baja productividad del trabajo informal lleva a menor contratación formal de trabajadores informales. También para el caso colombiano, Mondragón, Peña y Wills (2011) encuentran que los costos no salariales así como el salario mínimo tienen efectos adversos en los ingresos laborales tanto del sector formal como informal, y a la vez pueden generar efectos adversos adicionales (*e.g.*, despidos, prolongación de la jornada laboral). De ahí que un efecto adicional de estas medidas sería el mayor empleo informal, sin acceso a seguridad social.

Según estos resultados, similares en varios países de la región, los beneficios laborales elevan los costos laborales para las empresas, por lo que desincentivan la mayor contratación de la mano de obra. Por tanto, la baja participación de la PEA ocupada en el sistema de seguridad social estaría asociada a los altos costos laborales que representa la contratación de mano de obra para las empresas. Pero, esta dicotomía entre una parte de los trabajadores que –junto con sus empleadores- asumen el costo de la seguridad social (la parte formal) y otra parte de los trabajadores en que los dueños (fundamentalmente microempresarios) no asumen tales costos de seguridad social, puede generar problemas de competencia en los mercados laborales y en la economía en general (Levy, 2008; BID, 2010). En este contexto los trabajadores pueden preferir mantenerse ocupados como informales, evitando los gastos de contribución a la seguridad social de ellos mismos y de sus trabajadores (Maloney 2001, Loayza 2007). En tanto, se pueden generar incentivos perversos ya que gran parte las empresas preferirán operar como pequeñas o microempresas, para salir del marco legal y ya no asumir los costos laborales de la seguridad social, con apoyo de los trabajadores a corto plazo (Levy 2008). También pueden ocurrir cambios de los trabajadores, que transitan entre situaciones de acceso y de no acceso (Pagés *et.al.* 2009) al seguro social, tal que se requiere un ordenamiento en el mercado laboral y el acceso a la seguridad social, para que en última instancia dicho acceso sea masivo.

Discusión actual en el caso mexicano

En su estudio sobre la dinámica del empleo y las remuneraciones en los últimas treinta años, Rodríguez (2006) encuentra que en la economía mexicana, aun en contextos de

bajo crecimiento del PIB, las tasas de desempleo y de salarios reales se mantienen estables, en tanto que durante periodos de expansión económica el nivel de empleo (formal) varía poco, el desempleo cae y los salarios reales suben significativamente. Estos resultados parecen indicar rigideces en el mercado de trabajo formal mexicano, que conlleva inflexibilidad de salarios a la baja y posible desempleo involuntario.

Sobre el empleo informal, Rodríguez-Oreggia (2007) analiza las probabilidades de movilidad de la PEA ocupada entre sectores formal e informal a lo largo del tiempo, en relación con cambios en sus salarios según su educación y características socio-demográficas. Definiendo informalidad como la no cobertura de seguridad social para el trabajador, el autor destaca el relativo crecimiento de PEA informal en la economía mexicana durante los años recientes, cuando lo deseable sería que este componente se redujera drásticamente. El autor encuentra que es significativa la movilidad entre categorías informales, pero es limitada la movilidad de trabajadores (asalariados o autoempleados) informales hacia situaciones más formales. Rodríguez-Oreggia destaca la falta de educación, capacitación y acceso a capital como limitantes de la falta de movilidad de informal a formal; sus propuestas de política enfatizan tales variables.

Con similar preocupación de reducir la informalidad para elevar el bienestar social, Antón, Hernández y Levy (2012) analizan la seguridad social e identifican un sistema dual: uno contributivo con costos asumidos por trabajadores y empresas formales, y otro no-contributivo para trabajadores no asalariados cuyos costos los asume el Estado. En base a un modelo multisectorial y de varios mercados de factores para la economía mexicana, los autores identifican en el régimen impositivo la causa principal de la distorsión, al financiar el actual sistema de seguridad social con recaudación y uso ineficiente del impuesto al valor agregado. Considerando alta movilidad de los trabajadores entre el sector formal e informal, Antón, Hernández y Levy argumentan que la existencia de un doble régimen seguridad social distorsiona además los incentivos en contra de la productividad y contratación de mano de obra formal. Luego de calibrar costos fiscales netos de los dos sistemas de seguridad, los autores postulan la universalidad de la seguridad social a través de la eliminación de las contribuciones pagadas por los trabajadores formales, y el acceso a la misma canasta de servicios de salud. Este nuevo sistema universal sería no-contributivo, financiado a cambio con la elevación de la tasa de impuesto a las ventas en unos puntos porcentuales. La expectativa es que esta

medida, complementada por mejoras en la recaudación, permitiría eliminar la informalidad. Aunque reconociendo también el gran tamaño de la informalidad en la economía mexicana, Arias *et.al.* (2010) relievan los fallidos sistemas impositivo y de regulación –antes que la seguridad social- como las causas principales de la expansión de la informalidad. Con una definición amplia de informalidad laboral, ellos señalan como socialmente deseable la reducción de las distorsiones señaladas, para potenciar su desarrollo económico y su mejorar su participación en la economía mundial. Sus resultados muestran que los efectos de la actual regulación mexicana inducen a las pequeñas empresas a operar informalmente, con efectos negativos en productividad y capital humano.

Sobre el seguro no-contributivo mexicano, llamado también Seguro Popular, éste fue inicialmente implementado como un programa social de limitada cobertura y canasta de servicios de salud. A lo largo de su implementación sus efectos han sido evaluados fundamentalmente en términos de sus efectos en la salud de sus beneficiarios, así como de sus efectos en los patrones de gasto de las familias en servicios de salud. Es posible que estos efectos hayan alterado de un modo u otro las decisiones de empleo de los diversos trabajadores formales e informales de la república. Además se han identificado problemas de sostenibilidad en el financiamiento del Programa, porque el pago de las familias no cubre los gastos implicados (Esquivel 2010); dicha situación también afectará los resultados en los mercados de trabajo del país, a corto y largo plazos.

4. Empleo e Informalidad en México 2010

A 2010, México mostraba una recuperación significativa en su actividad económica, luego de los efectos negativos de la crisis financiera internacional e incluso del lento crecimiento de años anteriores. Las cifras oficiales confirman la alta sensibilidad de la economía mexicana respecto del comercio internacional -en especial con Estados Unidos de Norteamérica (EUA)- por sus exportaciones, incluidas manufactura y productos de alta tecnología. Este dinamismo del sector exportador, sin embargo tiene débil efecto en el resto de la economía. Se observa entonces lento crecimiento de la productividad, débiles

cadenas productivas locales, y con el mercado interno poco integrado al dinamismo externo (Moreno-Brid 2004).

Aunque breve, la descripción de este entorno económico permite inferir que el empleo crece lentamente; la información disponible muestra que el empleo ha crecido más lentamente que la PEA, la misma que además ha crecido a menores tasas que la población en edad de trabajar. Y desde 2008 el efecto de la crisis sobre el empleo formal ha mostrado lenta recuperación, con problemas en la calidad y condiciones laborales: salarios bajos, menores prestaciones, menores aportaciones y menores créditos para vivienda, según señalan incluso medios locales de comunicación. Los determinantes de la oferta laboral se añaden a esta presión actual en los mercados de trabajo, en especial por la transición demográfica actual que vive México, la alta presencia de jóvenes que no estudian ni trabajan (*ni-nis*), la calidad precaria de la educación –en especial de la educación pública, la creciente participación laboral femenina, entre otras. Por tanto, es importante entender la siguiente descripción del mercado de trabajo mexicano, tomando en consideración este contexto económico, demográfico y social que lo afecta, y que delimitará también la eficacia de posibles políticas propuestas.

Población y PEA según nivel de ocupación y área de residencia

Según datos del INEGI, a 2010 la población mexicana ascendió a 112’336,538 personas, reflejando un crecimiento de 1.4% respecto del año anterior. Esta población se distribuyó en 28’159,373 hogares (con 4 miembros por hogar en promedio); casi 25% de estos hogares tenía a una mujer como jefe del hogar. La población mayor de 5 años y con educación primaria fue mayor a 36 millones. La población derecho-habiente a servicios de salud sobrepasó los 72 millones, en tanto que los cotizantes al IMSS fueron poco más de 14 millones de trabajadores (y 15 millones en el 2011). En cuanto a la PEA de 14 años y más, entre 2010 y 2011, ésta aumentó de 46’092,460 a 50’273,465, observando tasas de ocupación de 94.5 y 95.2 respectivamente.

Según resultados de la Encuesta Nacional de Empleo (ENOE) 2010 reportados por INEGI, de cada 10 trabajadores ocupados, 6 trabajan en el sector terciario, 3 en el secundario y 1 en el primario; por su condición ocupacional, ellos trabajan como remunerados (66%), por cuenta propia (22%), no remunerados (7%) y empleadores (5%). Según sus

remuneraciones, la PEA ocupada se distribuyó entre los que no reciben ingresos = 8.7%, y los que obtienen (en términos de salarios mínimos SML): hasta 1 SML = 12.7%, de 1 a 2 SML = 22.7%, de 2 a 3 = 21.2%, de 3 a 5 = 17.3%, y más de 5 = 8.4%. La PEA subocupada en el 2010 sobrepasó los 3 millones de personas, principalmente debido a caída en las empresas donde trabajan o a la imposibilidad de prolongar su jornada para elevar sus ingresos. Los subocupados son principalmente trabajadores remunerados o de cuenta propia, con educación primaria o secundaria completa, que operan en servicios, comercio o agro. Un último indicador INEGI de la PEA ocupada es la tasa de ocupación en el sector informal, la misma que ha estado creciendo y en el 2010 sobrepasó el 28%, siendo ligeramente mayor entre mujeres (29%) que entre hombres.

PEA Ocupada y Calificación: principales características

En el presente estudio se analiza la PEA ocupada de 18 a 65 años, dada la delimitación legal de que la mano de obra que puede acceder a la seguridad social, objetivo del estudio. A fin de establecer posibles diferencias socio-demográficas entre la población total en ese rango y la PEA ocupada en el mismo rango de edades, presentamos en el Cuadro 1 sus diferencias según edad, educación y género. Según rangos de edad, la población total y la PEA ocupada muestran similar estructura porcentual, teniendo los jóvenes mayor presencia en la población total, probablemente por su dedicación a los estudios. Sobre la educación, aquellos con nivel básico (sin nivel o sólo inicial) están ligeramente menos representados en la PEA ocupada, opuesta a la proporción de los más calificados; las diferencias son pequeñas entre ambas poblaciones. Por género, las mujeres están sobrerrepresentadas (53%) en la población total de 18 a 65 años, y sin embargo su presencia es menor (40%) que la masculina en este grupo de PEA ocupada. En suma, la PEA ocupada de 18 a 65 años es más adulta, más educada y con mayor presencia masculina que el resto de la población de la misma edad.

Cuadro 1: Población Total y PEA Ocupada de 18 a 65 años, comparación (%), 2010

	Poblacion Total de 18 a 65 años		**PEA Ocupada de 18 a 65 años****	
EDAD	**%**	% Acum.	**%**	% Acum.
18 a 24 años	21.7	21.7	17.5	17.5
25 a 29 años	12.6	34.3	13.6	31.1
30 a 39 años	23.2	57.5	26.0	57.1
40 a 49 años	20.7	78.3	23.4	80.5
50 a 59 años	15.4	93.7	15.0	95.5
60 a 65 años	6.4	100.0	4.5	100.0
Total	100.0		100.0	
EDUCACION				
basica	28.6	28.6	26.2	26.2
intermedia	44.9	73.5	45.5	71.7
Calificada	26.5	100.0	28.3	100.0
Ns	0.0	100.0	0.0	100.0
Total	100.0		100.0	
GENERO				
Hombre	47.3	47.3	59.7	59.7
Mujer	52.7	100.0	40.3	100.0
Total	100.0		100.0	

Fuente: Elaboración propia, ENAO 2010.

Educación y PEA Ocupada

Porque los contextos económico y laboral de áreas urbanas y rurales difieren entre sí, en esta sección analizamos la importancia de la educación y otras características de la PEA ocupada, según áreas. Como muestra el Cuadro 2, el 50% de la PEA ocupada es adulta (entre 30 y 50 años) y 30% de la PEA ocupada es joven (de 18 a 29), lo que refleja el efecto de la actual transición demográfica que experimenta México sobre su mano de obra. Por áreas, la distribución de edades es similar. La distribución de la PEA ocupada varía por nivel educativo, según áreas: los trabajadores urbanos y rurales- con educación básica son adultos (sobre 50 años); en cambio, los trabajadores de educación intermedia son bastante jóvenes, más aun en áreas rurales. Ocurre también que los más jóvenes están concentrados en niveles educativos intermedios y avanzados, y probablemente muchos de ellos siguen estudiando. En tanto, los trabajadores más adultos están

concentrados en los niveles educativos bajos; es remarcable el caso de las áreas rurales donde más del 50% de trabajadores mayores de 30 años tiene nivel educativo básico, llegando a 80% entre los trabajadores rurales de más de 50 años.

Cuadro 2: PEA Ocupada según Características de Oferta y Demanda Laboral, por Area de Residencia - 2010

	URBANO				RURAL				TOTAL			
	Básica	Intermedia	Avanzada	Total	Básica	Intermedia	Avanzada	Total	Básica	Intermedia	Avanzada	Total
EDAD (% vertical)												
18 a 24	7.8	24.4	13.0	17.1	9.0	33.0	16.9	19.7	8.1	25.6	13.1	17.5
25 a 29	7.3	14.3	17.4	13.8	8.4	16.7	19.9	12.8	7.6	14.7	17.5	13.6
30 a 39	21.7	27.5	26.6	25.9	25.5	26.8	26.6	26.1	22.8	27.4	26.6	26.0
40 a 49	24.9	22.5	24.9	23.8	24.3	17.0	22.8	21.1	24.7	21.7	24.8	23.4
50 a 59	27.3	9.4	15.1	15.2	22.6	5.4	11.7	14.5	25.9	8.8	15.0	15.0
60 a 65	11.1	1.9	3.1	4.3	10.2	1.0	2.1	5.7	10.8	1.7	3.1	4.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EDAD (% horizontal)												
18 a 24	9.9	65.8	24.2	100.0	22.8	70.3	6.9	100.0	12.2	66.6	21.2	100.0
25 a 29	11.5	48.1	40.4	100.0	32.8	54.7	12.4	100.0	14.6	49.1	36.3	100.0
30 a 39	18.3	49.0	32.8	100.0	48.7	43.1	8.2	100.0	23.0	48.1	29.0	100.0
40 a 49	22.9	43.7	33.4	100.0	57.5	33.8	8.7	100.0	27.7	42.3	30.0	100.0
50 a 59	39.4	28.7	31.9	100.0	77.8	15.7	6.5	100.0	45.1	26.7	28.1	100.0
60 a 65	56.7	20.1	23.2	100.0	89.4	7.6	3.0	100.0	63.0	17.7	19.3	100.0
Total	21.9	46.2	32.0	100.0	50.0	42.0	8.0	100.0	26.2	45.5	28.3	100.0
GENERO (% vertical)												
Hombre	59.0	62.5	51.1	58.0	71.3	69.3	55.3	69.1	62.4	63.5	51.3	59.7
Mujer	41.6	37.5	48.9	42.0	28.7	30.7	44.7	30.9	37.6	36.5	48.7	40.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
GENERO (% horizontal)												
Hombre	22.1	49.7	28.2	100.0	51.5	42.1	6.4	100.0	27.3	48.4	24.3	100.0
Mujer	21.5	41.2	37.2	100.0	46.5	41.8	11.6	100.0	24.5	41.3	34.2	100.0
Total	21.7	46.2	32.0	100.0	50.0	42.0	8.0	100.0	26.2	45.5	28.3	100.0
TAMAñO DE EMPRESA (% vertical)												
. 1	29.1	16.1	10.4	17.1	28.7	19.0	9.9	23.1	29.0	16.5	10.4	18.0
2 a 5	39.9	31.5	17.5	28.9	49.0	43.7	26.8	45.0	42.6	33.2	17.9	31.3
6 a 10	6.9	8.2	7.7	7.8	5.8	7.4	11.0	6.9	6.5	8.1	7.9	7.6
11 a 15	2.4	3.8	5.4	4.0	2.1	2.9	8.3	2.9	2.3	3.7	5.5	3.9
16 a 50	7.7	11.2	16.9	12.3	5.4	7.8	15.1	7.2	7.0	10.7	16.8	11.5
51 y más	11.0	24.8	37.0	25.7	6.8	15.7	24.4	11.9	9.8	23.5	36.5	23.6
No especif	3.0	4.3	5.0	4.2	2.2	3.5	4.5	2.9	2.7	4.2	5.0	4.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TAMAñO DE EMPRESA (% horizontal)												
. 1	37.2	43.4	19.5	100.0	62.1	34.5	3.5	100.0	42.1	41.6	16.3	100.0
2 a 5	30.2	50.4	19.4	100.0	54.4	40.8	4.8	100.0	35.5	48.3	16.2	100.0
6 a 10	19.3	48.9	31.9	100.0	42.1	45.0	12.9	100.0	22.4	48.3	29.2	100.0
11 a 15	13.1	44.1	42.8	100.0	36.3	41.0	22.7	100.0	15.8	43.7	40.5	100.0
16 a 50	13.8	42.3	43.9	100.0	37.5	45.7	16.8	100.0	16.0	42.6	41.3	100.0
51 y más	9.4	44.6	46.0	100.0	28.4	55.2	16.4	100.0	10.9	45.4	43.7	100.0
No especif	15.3	47.0	37.7	100.0	37.2	50.4	12.4	100.0	17.7	47.4	34.9	100.0
Total	21.9	46.2	32.0	100.0	50.0	42.0	8.0	100.0	26.2	45.5	28.3	100.0

Fuente: Elaboración propia, ENAO 2010.

PEA Ocupada y Seguridad Social

¿En qué medida las características de la PEA ocupada están relacionadas con el acceso y el tipo de seguro social del que disponen? Dado el objetivo último del presente estudio, en esta sección exploramos la importancia estadística de algunas variables laborales y del entorno asociadas al acceso a la seguridad social, teniendo en consideración relaciones postuladas principalmente en la literatura revisada en secciones anteriores. Los principales resultados se presentan en el Cuadro 3.

Una primera constatación es el hecho que, a nivel nacional, 58% de la PEA ocupada no tiene ningún tipo de seguro social en tanto que 40% accede a la seguridad social a través de los sistemas del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Según área de residencia del trabajador, es notorio que la no participación o acceso a ningún tipo de seguridad social es masiva en las áreas rurales (80%), mientras que en las áreas urbanas afecta a alrededor de la mitad de los trabajadores. Estos resultados contrastan con lo que podríamos esperar dados los cambios implementados en las políticas sobre seguridad social en los últimos años, orientados a acrecentar el acceso a algún tipo de seguridad social. Con base a la literatura más reciente referida al caso mexicano, se esperarían mayores tasas de participación en algún tipo de seguro social; siempre es posible por asuntos metodológicos (la formulación de las preguntas, la percepción de la población sobre seguros sociales no-contributivos –como es el caso del Seguro Popular- como si no fueran seguros), la proporción de quienes no acceden a algún seguro social este sobredimensionada y por tanto la proporción de quienes sí acceden pueda ser mayor. Para el análisis que sigue en el presente estudio, sólo nos limitamos a la información disponible. Un resultado adicional a destacar es la baja proporción de trabajadores involucrados con seguros privados, aun en las áreas urbanas (2%). De manera simplificada, diríamos entonces que los trabajadores ocupados o no están asegurados en ningún tipo de seguro, o tienen el seguro social (IMSS-ISSSTE).

El nivel de educación del trabajador aparece como estrechamente relacionado con el acceso a la seguridad social. Si bien en el agregado la mayor parte de la PEA ocupada

tiene niveles educativos intermedio y avanzado, lo que observamos es que aquéllos con educación básica están sobrerrepresentados entre los que no tienen ningún seguro social, en tanto que los de educación avanzada o superior están sobrerrepresentados entre los que sí tienen acceso al seguro social. Por áreas, 78% de trabajadores urbanos sin seguridad social tienen niveles educativos básico o intermedio; entre los trabajadores rurales sin acceso, más del 50% tiene educación básica y 40% intermedia. Entre los que sí tienen acceso al seguro social, en las áreas urbanas predominan los más educados, mientras que en las áreas rurales predominan los de educación intermedia. En general la mayoría de los menos educados no tiene ningún seguro, en tanto que la mayoría (6 de cada 10) de los trabajadores urbanos más educados accede al seguro social.

La edad es una variable que también puede ser asociada al capital humano de los trabajadores, aunque también el ciclo de vida puede afectar esta relación para hacerla no lineal. Por fines analíticos comparativos, hemos definido a los más jóvenes de la PEA como aquéllos con al menos 18 años de edad y como los más adultos como aquéllos con máximo 65 años de edad. Según el Cuadro 3, la población más joven (de 18 a 24) es alrededor de 18% de la PEA ocupada, en tanto que la más adulta (60 a 65) es alrededor de 5%, como lo indicamos antes; ambos grupos están sobrerrepresentados entre los trabajadores que no tienen seguro social. Esta situación es especialmente masiva entre los más adultos (más de 50 años): alrededor de 70% en áreas urbanas 90% en áreas rurales no tienen seguridad social. Diferente es la situación entre los trabajadores con seguridad social: la mayoría tiene entre 25 y 49 años, tanto en las áreas rurales como urbanas. Sin embargo, mientras 50% de los trabajadores urbanos de 25 a 49 años tiene seguridad social, esta proporción es alrededor de 20% para sus similares rurales.

Una última variable que puede ser pertinente en el acceso a la seguridad social es el género, dada la creciente participación femenina en los mercados de trabajo. Como se sabe, si bien la mayor parte de la población nacional es femenina, en los mercados de trabajo la situación es opuesta: con 4 mujeres de cada 10 trabajadores ocupados a nivel nacional (y menos de 4 en áreas rurales). En términos de seguridad social, podemos ver que la participación femenina está ligeramente sobrerrepresentada entre los trabajadores que no tienen seguridad social, tanto en áreas urbanas como rurales. De otro lado, los hombres con seguridad social están ligeramente sobrerrepresentados.

Esta descripción de las relaciones entre las principales variables en estudio permiten postular hipótesis sobre sus posibles vínculos e influencia sobre la posibilidad que tiene un trabajador para contar (o no) con acceso a la Seguridad Social. Al respecto, discutimos nuestro análisis con detalle en la siguiente sección.

Cuadro 3: PEA Ocupada de 18 a 65 años según Tipo de Seguro Social, por Area de Residencia - 2010

	URBANO					RURAL					TOTAL				
	No Tiene	IMSS-ISSSTE	Otro Segur	No info	Total	No Tiene	IMSS-ISSSTE	Otro Segur	No Info	Total	No Tiene	IMSS-ISSSTE	Otro Segur	No Info	Total
Tipo de Seguro:	54.0	43.4	2.0	0.6	100.0	80.3	18.6	0.7	0.4	100.0	58.0	39.6	1.8	0.6	100.0
EDUCACION (% vertical)															
Básico	31.4	10.7	8.3	14.6	21.9	55.9	25.7	23.1	29.8	50.0	36.6	11.8	9.2	16.0	26.2
Intermedio	46.8	45.5	45.1	47.0	46.2	39.7	51.6	50.3	54.8	42.0	45.3	45.9	45.5	47.7	45.5
Avanzado	21.8	43.8	46.6	38.4	32.0	4.4	22.7	26.6	15.5	8.0	18.1	42.3	45.3	36.3	28.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EDUCACION (% horizontal)															
Básico	77.6	21.2	0.7	0.4	100.0	89.9	9.6	0.3	0.2	100.0	81.2	17.8	0.6	0.4	100.0
Intermedio	54.7	42.7	1.9	0.7	100.0	75.8	22.8	0.9	0.5	100.0	57.7	39.9	1.8	0.6	100.0
Avanzado	36.9	59.5	2.9	0.8	100.0	44.3	52.6	2.4	0.7	100.0	37.2	59.2	2.9	0.8	100.0
Total	54.0	43.4	2.0	0.6	100.0	80.3	18.6	0.7	0.4	100.0	58.0	39.6	1.8	0.6	100.0
EDAD (% vertical)															
18 a 24	18.3	15.8	13.0	19.1	17.1	19.6	20.3	13.3	22.6	19.7	18.6	16.1	13.0	19.5	17.5
25 a 29	11.7	16.3	14.1	17.4	13.8	11.8	16.9	17.9	13.1	12.8	11.7	16.3	14.3	17.0	13.6
30 a 39	24.3	28.0	28.0	21.5	25.9	25.5	29.0	27.2	23.8	26.1	24.5	28.0	27.9	21.7	26.0
40 a 49	23.0	24.6	28.1	24.3	23.8	21.1	20.7	27.7	20.2	21.1	22.6	24.3	28.0	23.9	23.4
50 a 59	16.9	13.0	14.5	14.3	15.2	15.3	11.0	11.6	16.7	14.5	16.6	12.9	14.3	14.5	15.0
60 a 65	5.9	2.4	2.5	3.4	4.3	6.6	2.1	2.9	3.6	5.7	6.0	2.4	2.5	3.5	4.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EDAD (% horizontal)															
18 a 24	57.7	40.1	1.5	0.7	100.0	80.0	19.1	0.5	0.4	100.0	61.6	36.4	1.3	0.7	100.0
25 a 29	45.8	51.4	2.0	0.8	100.0	74.1	24.5	1.0	0.4	100.0	49.9	47.5	1.9	0.7	100.0
30 a 39	50.6	46.8	2.1	0.5	100.0	78.3	20.7	0.8	0.3	100.0	54.8	42.7	1.9	0.5	100.0
40 a 49	52.2	44.8	2.3	0.7	100.0	80.4	18.3	1.0	0.3	100.0	56.1	41.1	2.1	0.6	100.0
50 a 59	60.3	37.2	1.9	0.6	100.0	84.9	14.1	0.6	0.4	100.0	63.9	33.8	1.7	0.6	100.0
60 a 65	74.0	24.3	1.1	0.5	100.0	92.7	6.7	0.4	0.2	100.0	77.6	20.9	1.0	0.5	100.0
Total	54.0	43.4	2.0	0.6	100.0	80.3	18.6	0.7	0.4	100.0	58.0	39.6	1.8	0.6	100.0
GENERO (% vertical)															
Hombre	56.9	58.9	66.4	66.6	58.0	69.0	69.8	75.7	66.7	69.1	59.5	59.7	67.0	66.6	59.7
Mujer	43.1	41.1	33.6	33.4	42.0	31.0	30.2	24.3	33.3	30.9	40.5	40.3	33.0	33.4	40.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
GENERO (% horizontal)															
Hombre	53.0	44.0	2.3	0.7	100.0	80.1	18.8	0.8	0.3	100.0	57.8	39.5	2.0	0.7	100.0
Mujer	55.4	42.5	1.6	0.5	100.0	80.8	18.2	0.6	0.4	100.0	58.4	39.6	1.5	0.5	100.0
Total	54.0	43.4	2.0	0.6	100.0	80.3	18.6	0.7	0.4	100.0	58.0	39.6	1.8	0.6	100.0

Fuente: Elaboración propia, ENAO 2010.

5. Un Modelo explicativo – Hipótesis y Metodología

¿En qué medida la educación del trabajador condiciona su acceso o decisión de contar con un seguro social? En los estudios revisados, no hay una respuesta conclusiva al respecto; en el presente estudio analizamos la pertinencia de esta relación. Aquí proponemos justamente analizar cómo se explican las situaciones antes descritas de acceso diferenciado a la seguridad social, según niveles educativos y otras características de la mano de obra, para en última instancia proponer distintos instrumentos de política, pertinentes y efectivos para los distintos tipos de mano de obra.

Hipótesis

Para realizar el análisis propuesto, se plantea un análisis cualitativo y cuantitativo, que permita evaluar la validez de la hipótesis propuesta. Considerando como variable a explicar la probabilidad de tener acceso o disponer de Seguridad social (SS) (PROB_SS), postulamos como variables independientes, explicativas y de control:

- la calificación, representado por el nivel educativo (NIVED) del individuo. Esperamos que esta variable tenga una relación directa sobre la probabilidad de acceder a la SS;
- edad (EDAD) del individuo, que esperamos tenga un efecto "parabólico" (o de U invertida): con efectos inversos para los más jóvenes y los muy adultos, y con efectos directos para los trabajadores adultos, sobre la probabilidad de contar con SS;
- género (GENERO) del individuo, cuyo efecto puede ser sesgado a los hombres, pero no es claro;
- status migratorio interno (MIGRA), entendiendo que quienes han nacido y continúan en su lugar de residencia pueden tener mayor probabilidad de acceder al seguro social, dadas sus mejores condiciones e información para incorporarse al mercado de trabajo; caso contrario se esperaría para quien no ha nacido en su lugar de origen por posibles problemas de información;
- características de la familia; por ahora aquí exploramos sólo la educación del jefe de familia como posible determinante del acceso a SS;

Por tanto, planteamos como hipótesis del trabajo, de manera estructural:

$$SS = f(Nived, Edad, Genero, Migra, Edjef, ...)$$

Un modelo probit propuesto

La validación de esta hipótesis implica un análisis econométrico adecuado. Aquí exploramos un análisis econométrico de corte transversal para discriminar la importancia de las variables postuladas. La variable acceso a la seguridad social sólo nos permite observar una respuesta dicotómica (sí o no). Según la discusión en la literatura revisada, sin embargo, es posible que este acceso (sí o no) sea resultado de una decisión individual que no es directamente observada, pero que está detrás, y que desconocemos las características de tal decisión. Por tanto lo pertinente en este caso es modelar la probabilidad de que las variables o factores postulados como explicativos lleven a acceder o no a la seguridad social. Por esta razón, en el presente estudio adoptamos un modelo probit, el mismo que será de tipo binomial, dada la naturaleza dicotómica (sí o no) de acceso a la seguridad social. El modelo puede ser planteado de manera simplificada; si x es un vector que reúne a todos los factores explicativos, la probabilidad de que el trabajador acceda a la seguridad social dependerá de la función distribución acumulada de la decisión no observada del trabajador, tal que: $\Pr(SS = 1 | x) = \psi(SS_i^*)$

Las posibles interacciones entre las variables explicativas postuladas son tenidas en consideración en el proceso de estimación. Estos resultados deben complementarse con los estudios previos referidos a grupos específicos de trabajadores mexicanos en algunos estados. Ello permitirá añadir elementos explicativos a las diferencias regionales en los mercados de trabajo. Evidentemente este es un primer ejercicio analítico que continuará siendo revisado.

Aspectos metodológicos adicionales

- atendiendo a diferencias en los mercados de trabajo por áreas, realizamos el análisis de acceso a la seguridad social, controlando por variables del contexto urbano y rural,
- Sobre la definición de las variables:

SS: toma valores 1 (sí tiene acceso a algún seguro, sea IMSS, ISSSTE u otro privado) o 0 (no tiene acceso a ningún seguro social);

NIVED: variable cualitativa del nivel educativo, definido como: 1=sin nivel,…, hasta 9= con maestría o doctorado;

EDAD: años cumplidos del trabajador;

GENERO: 1= hombre, 2= mujer;

MIGRA: 1= si el trabajador reside y trabaja en un lugar diferente de su lugar de nacimiento; 0= si ambos lugares son el mismo;

EDJEF: nivel educativo del jefe, definido como NIVED.

- La fuente de datos es la Encuesta Nacional de Ocupaciones y Empleo (ENOE) del INEGI, para 2010.

6. Principales resultados

Relaciones esperadas

De manera resumida, podemos empezar mencionando las principales relaciones que se espera encontrar como significativas:

- Cuanto mayor es el capital humano del trabajador, mayor será su probabilidad de acceder al seguro social, controlando por las demás variables;

- la edad del trabajador puede tener efectos "parabólicos", posiblemente en relación inversa entre los muy jóvenes y los muy adultos, pero directa entre los adultos;

- el género femenino puede tener un efecto inverso en la probabilidad de acceso a seguridad social,

- el status migratorio puede estar asociado a menor probabilidad de acceso a la seguridad social, en especial entre migrantes más recientes,

- A mayor educación del jefe de familia, mayor la probabilidad del trabajador de pertenecer al seguro social, controlando por las demás variables.

Resultados de Análisis con un Modelo Probit Binomial

En el Cuadro 4 se presentan los resultados más consistentes del modelo, tanto a nivel nacional como por áreas. Los valores de los estadísticos reportados muestran que estas regresiones son robustas para el conjunto de variables postuladas.

A nivel nacional, la regresión muestra resultados interesantes. Una primera constatación central es que el nivel educativo tiene una relación directa y significativa: a mayor nivel educativo, mayor probabilidad de acceder a la seguridad social. Más aun, por los efectos marginales se encuentra que si el nivel educativo aumentara en una unidad desde su promedio (de preparatoria a al menos normalista o carrera técnica), la probabilidad de acceder al seguro social se elevaría en promedio en 8.2%. Por áreas, la relación directa entre educación y probabilidad de acceso a seguridad social se mantiene, con diferencias en los efectos marginales: si el nivel educativo promedio se eleva en una unidad (entre preparatoria y normal en el área urbana, y entre primaria y secundaria en el área rural), la probabilidad de acceso al seguro social se eleva entre 8% y 7% respectivamente.

En cuanto a la edad, para ciertos valores ésta puede estar asociada al capital humano; podemos considerar que la mano de obra adulta, que probablemente ya ha terminado su ciclo académico, puede ofrecer mayor productividad que los muy jóvenes (y probablemente con poca experiencia laboral) o los muy adultos (posiblemente ya desactualizados o con situaciones desfavorables para su productividad). Los resultados muestran que a mayor edad, menor es la probabilidad de acceder al seguro social, tanto a nivel nacional como por áreas. Este resultados no invalidan las relaciones postuladas ya que la estimación del modelo probit es lineal (y no parabólico) en la probabilidad, por lo que no captura la diferencias en las relaciones por rangos de edad. Consistente con estas consideraciones y limitaciones del análisis, los efectos marginales muestran que si la edad promedio del trabajador se elevara en un año (de 38 a 39 en áreas urbanas y de 37 a 38 en áreas rurales), la probabilidad de acceso al seguro social prácticamente no varía (*i.e*, se reduce en menos de 1%).

El género muestra una relación consistentemente negativa y significativa, que nos dice que el ser mujer reduce la probabilidad de acceder al seguro social, y que este resultado parece más importante en las áreas rurales que urbanas. Cuidando la interpretación de

los resultados podemos afirmar que en promedio: la presencia femenina es ligeramente mayor en las áreas urbanas que en las rurales, y que elevar la presencia femenina en un punto reduciría la probabilidad de acceder al seguro social diferenciadamente, en 4% en las áreas urbanas, en 3% en las áreas rurales y en 3.4% a nivel agregado.

Por último, la migración interna parece tener un comportamiento opuesto al esperado, o probablemente se necesita incorporar variables adicionales en el análisis (años de residencia en el lugar actual, naturaleza rural o urbana del lugar de origen, posibles relaciones no lineales entre años de residencia y acceso, etc.). Según estos resultados del modelo, a mayor migración del trabajador, mayor la probabilidad de acceder al seguro social, lo que parece contra-intuitivo tanto en áreas urbanas como rurales. Pese a ser una variable dicotómica, podríamos decir que en promedio hay más migrantes en áreas urbanas que rurales, lo que es consistente con lo que sabemos. Sobre los efectos marginales de la migración, los resultados indican que si en promedio se elevara la presencia de migrantes en un punto, ello elevaría la probabilidad de acceder a la seguridad social de manera diferenciada: casi 1% en las áreas urbanas, pero más de 9% en las áreas rurales. La presencia de pocos migrantes en áreas rurales puede dar más posibilidades para que en el margen uno que llegue tenga más posibilidades de acceder al seguro social en las áreas rurales que urbanas, pero ésta es solo una conjetura.

Por último, es necesario indicar que estas relaciones son exploratorias, y que otras variables pueden ser postuladas como explicativas para enriquecer el análisis. En nuestro caso la variable educación del jefe de familia fue desechada por estar altamente correlacionada con las variables analizadas. En el presente análisis se han incluido sólo variables de oferta laboral a fin de conocer su efecto en la probabilidad de acceder a la seguridad social; aun así, sería enriquecedor incorporar variables sociodemográficas del individuo y su familia que puedan fortalecer los hallazgos presentados. Evidentemente hay variables de la demanda laboral y del entorno social y económico que también deben explicar la probabilidad de acceso a la seguridad social, tal como lo indica la discusión en la literatura reciente; estas variables deben ser incorporadas en análisis futuros.

Cuadro 4: Resultados del Análisis Probit: Acceso a Seguro Social de un Trabajador Ocupado en función de su Edad, Género, Nivel Educativo y Status Migratorio

1. **PEA Ocupada – Nacional:**

1ª. Resultados de la Regresión:

```
                                                  Number of obs   = 145148
                                                  LR chi2(4)      =  15576.98
                                                  Prob > chi2     =    0.0000
Log likelihood = -90648.327                       Pseudo R2       =    0.0791
------------------------------------------------------------------------------
 access     |  Coef.   Std. Err.    z     P>|z| [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |  -.0030762   .0002873   -10.71   0.000    -.0036393   -.0025132
      genero |  -.0877656   .0070446   -12.46   0.000    -.1015727   -.0739584
       nived |   .2121146   .0017806   119.13   0.000     .2086248    .2156044
       migra |   .0748935   .0085514     8.76   0.000     .0581331     .091654
       _cons |  -1.057254   .0174761   -60.50   0.000    -1.091506   -1.023001
------------------------------------------------------------------------------
```

1b. Efectos Marginales de la Regresión:

```
      y  = Pr(access) (predict)
         = 0.40678901
------------------------------------------------------------------------------
variable| dy/dx   Std. Err.    z     P>|z|   [ 95% C.I.]        X
---------+--------------------------------------------------------------------
    edad |  -.0011936      .00011  -10.71   0.000  -.001412 -.000975   37.5678
  genero |  -.0340533      .00273  -12.46   0.000   -.03941 -.028697    1.4032
   nived |   .0823011      .00069  119.19   0.000   .080948  .083655   4.92654
   migra*|   .0291982      .00335    8.72   0.000   .022636   .03576   .202545
------------------------------------------------------------------------------
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
```

2. PEA Ocupada Urbana:

2ª. Resultados de la regresión:

```
                                                  Number of obs = 122848
                                                  LR chi2(4)     = 10527.06
                                                  Prob > chi2    =   0.0000
Log likelihood = -79363.334                       Pseudo R2      =   0.0622

------------------------------------------------------------------------------
access     |  Coef.   Std. Err.    z     P>|z| [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |  -.0037112   .0003089   -12.01   0.000    -.0043167   -.0031056
      genero |  -.1090692   .0074925   -14.56   0.000    -.1237543   -.0943841
       nived |   .1857156   .0018944    98.04   0.000     .1820027    .1894285
       migra |   .0232228   .0090062     2.58   0.010      .005571    .0408745
       _cons |  -.7893699   .0190237   -41.49   0.000    -.8266557    -.752084
------------------------------------------------------------------------------
```

2b. Efectos Marginales de la Regresión:

```
      y  = Pr(access) (predict)
         =  .45056983
------------------------------------------------------------------------------
variable| dy/dx   Std. Err.    z     P>|z|   [ 95% C.I.]       X
---------+--------------------------------------------------------------------
    edad |  -.0014692      .00012  -12.01   0.000  -.001709 -.001229   37.6252
  genero |  -.0431779      .00297  -14.56   0.000  -.048991 -.037365   1.42019
   nived |   .0735204      .00075   98.05   0.000   .072051   .07499   5.14056
   migra*|   .0092005      .00357    2.58   0.010   .002202  .016199    .21516
------------------------------------------------------------------------------
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
```

3. PEA Ocupada Rural:

3ª. Resultados de la regresión:

```
                                                  Number of obs   =   22300
                                                  LR chi2(4)      =    2067.66
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -9899.7158                       Pseudo R2       =     0.0946
------------------------------------------------------------------------------
access     |  Coef.   Std. Err.    z     P>|z| [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |  -.0022395   .0008498    -2.64   0.008    -.0039051   -.0005739
      genero |  -.1313519   .0222736    -5.90   0.000    -.1750074   -.0876964
       nived |   .2774319   .0067951    40.83   0.000     .2641138      .29075
       migra |   .3207675   .0279467    11.48   0.000      .265993     .375542
       _cons |  -1.768622   .0533573   -33.15   0.000    -1.873201   -1.664044
------------------------------------------------------------------------------
```

3b. Efectos Marginales de la Regresión:

```
      y  = Pr(access) (predict)
         =  .17317151
------------------------------------------------------------------------------
variable| dy/dx   Std. Err.    z     P>|z|   [ 95% C.I.]        X
---------+--------------------------------------------------------------------
    edad |  -.0005734      .00022   -2.64   0.008  -.000999 -.000148   37.2516
  genero |   -.033634      .00569   -5.91   0.000  -.044795 -.022473   1.30964
   nived |   .0710392      .00174   40.76   0.000   .067623  .074456   3.74753
   migra*|   .0910045      .00865   10.52   0.000   .074052  .107957   .133049
------------------------------------------------------------------------------
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
```

Fuente: Elaboración propia.

7. Conclusiones e Inferencias de Política Pública

Es pertinente reconocer que la importancia que tiene, en toda sociedad, que la población trabajadora y sus familias accedan a la seguridad social; más allá de consideraciones sociales, la no cobertura de la seguridad social afecta la productividad laboral y las condiciones de vida de la población. En América Latina los mercados de trabajo están altamente involucrados con situaciones de informalidad, bajo cualquier definición que se adopte. Sobre la naturaleza de la informalidad y si ésta es causa o consecuencia del funcionamiento de los mercados de trabajo, es una discusión no resuelta, por lo que la dejamos de lado en el análisis en este estudio.

Sobre el acceso a la seguridad social, la discusión de su baja cobertura alude a explicaciones diversas, estructurales y coyunturales, individuales y agregadas. El presente estudio se limita a analizar la importancia de variables individuales de oferta laboral en la probabilidad de acceder (o no) a la seguridad social. Asumimos que más allá de factores exógenos, el trabajador tiene un margen de decisión individual detrás de la observación de si accede o no a la seguridad social. Nuestro análisis estadístico y econométrico confirma el peso explicativo de la educación y otras variables de capital humano (edad, género, migración interna) del trabajador individual en su probabilidad de acceder a la seguridad social. El entorno o área de residencia –urbano versus rural- influye de manera diferenciada en el acceso a la seguridad social.

Postulamos las siguientes inferencias de política públicas:

- Mejora masiva y agresiva de la educación a todo nivel, en todo el país, tanto en su cobertura como en calidad. Ello permitirá además mitigar problemas de alta deserción escolar, jóvenes “ninis”, profesionales de instituciones no reconocidas, etc. que reducen las posibilidades laborales y de seguridad social de los jóvenes;
- Políticas diferenciadas según nivel de calificación, con programas de discriminación positiva para los jóvenes y los muy adultos;
- Programas de fortalecimiento empresarial de las microempresas, incluidas iniciativas de incubación y asistencia técnica, y no sólo crédito;
- Decentralización de inversión pública en infraestructura social, priorizando a las entidades expulsoras de mano de obra;

- Hacer eficientes los esquemas de acceso a los diferentes tipos de seguridad social, con coberturas diferenciadas y esquemas de contribución que aseguren su estabilidad financiera a mediano y largo plazo

Referencias

Antón, A., Hernández, F. y S. Levy (2012): "The end of informality in Mexico? Fiscal reform for universal social insurance". Versión preliminar.

Arias, J., Azuara, O., Bernal, P., Heckman, J. y C. Villarreal (2010): "Policies to promote growth and economic efficiency in Mexico". NBER Working Paper No. 16554. National Bureau of Economic Research. Cambridge.

Baca, N. (2005): "Mercado de trabajo e informalidad: apuntes en torno a la dinámica y heterogeneidad del mercado de trabajo urbano". Quivera, Vol. 7, No.1. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca.

BID Banco Interamericano de Desarrollo (2008): "¿Los de afuera? Los patrones cambiantes de exclusión en América Latina y el Caribe. Washington DC.

Banco Mundial (2010): El Mercado laboral peruano durante el auge y la caída. Estudio de país.Banco Mundial. Lima.

Baum, C. (2006): An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. Stata Press Publication.College Station.

Berry, A. (2011): "Por qué los países no tienen verdaderas estrategias de empleo e ingresos laborales? Draft

Cameron, C. y P. Trivedi (2010): Microeconometrics Using Stata. Stata Press Publication. College Station.

Carneiro, P., Heckman, J. y E. Vytlacil (2010): "Estimating marginal returns to education". NBER Working Paper 16474. National Bureau of Economic Research. Cambridge.

CONAPO (2007): Foro Nacional "Las políticas de población en México. Programa Nacional de población 2008-2012. Debates y propuestas"

Conferencia Interamericana de Seguridad Social (2009): Evaluación en los Sistemas de Seguridad Social. Informe sobre la Seguridad Social en América 2009. CISS. México D.F.

De Mel, S., Mc Kenzie, D. y C. Woodruff (2008): "Who are the microenterprise owners? Evidence from Sri Lanka on Tokman v. de Soto". IZA Discussion Paper No. 3511. Bonn.

Esquivel, G. (2010): "Sustentabilidad de un esquema de financiamiento corresponsable: discusión sobre la Cuota familiar", en Cuadernos de Derecho y Ciencia No. 3, vol.1. Seminario de Derecho y Ciencia. ITAM. México D.F.

Figueroa, A. (2006): "El problema del empleo en una sociedad Sigma" Documento de trabajo No. 249. PUCP – Dpto. Economía. Lima.

García, B. (2007): "Mercados de trabajo y empleo". Colegio de México, en CONAPO (2007): Foro Nacional "Las políticas de población en México. Programa Nacional de Población 2008-2012. Debates y propuestas". México D.F.

González-R, M., Ronconi, L. y H Ruffo (2011): "Protecting workers against unemployment in Latin American and the Caribbean. IDB Working Paper No. 268. Inter-American Development Bank, Department of Research and Chief Economist. Washington D.C.

Instituto Nacional de Estadísticas, Goegrafía e Información: www.inegi.gob.mx

Keifman, S. y R. Maurizio (2012): "Changes in labour market conditions and policies". UNU-WIDER Working Paper No. 2012/14. United Nations University.

León, J. y J. Iguíñiz – eds. (2011): Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones. Fondo Editorial PUCP. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

Levy, S. (2008): Good intentions, bad outcomes: social policy, informality and economic growth in Mexico. The Brookings Institution.

Loayza, N. (2007): "The causes and consequences of informality in Peru". Documento de trabajo No. 018. Banco Central de Reserva del Perú. Lima.

Maloney, W. y M. Bosch (20006): "Gross worker flows in the presence of informal labor markets. The Mexican experience 1987-2002", en CEP Discussion Paper No.753. Center for Economic Performance. Londres.

Maloney, W. (2001): "Self-employment and labor turnover in developing countries: cross-country evidence" en Deverajan, S., Rogers, H. y L. Squire – eds.: World Bank Economist's Forum, vol.1. Washington D.C.

Meza, L. (2005): "Transformaciones del mercado laboral mexicano", en Revistas ICE, No. 821. Marzo-Abril. México D.F.

Mondragón, C., Peña, X. y D. Willis (2011): "Rigideces laborales y salarios en los sectores formal e informal en Colombia". Documentos CEDE No. 52. Universidad de los Andes, Facultad de Economía – Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Bogotá.

Moreno-Brid, J. y J. Ros (2004): "México: Las reformas del mercado desde una perspectiva histórica", en Revista de la CEPAL No.84.

Pacheco, M. E. (2004): Ciudad de México, heterogénea y desigual: Un estudio sobre el mercado de trabajo. El Colegio de México. México D.F.

Pagés, C., Pierre, G. y S. Scarpetta (2009): Job creation in Latin America and the Caribbean: recent trends and policy challenges. Palgrave Macmillan – World Bank. New York.

Palma, D. (1993): "Educación, empleo e informalidad". Revista Iberoamericana de Educación. No. 2. Organización de Estados Americanos.

Pederzini, C., Meza, L. y S. Martínez (2006): "El autoempleo como mecanismo de arraigo de la población en México: el caso de cuatro localidades", en Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 21 – No. 3(63). México DF.

Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, Mason, A. y J. Saavedra (2007): Informalidad: Escape y Exclusión. Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe. Banco Mundial. Washington.

Rodríguez, A. (2006): "Dinámica del empleo y las remuneraciones reales en México: evolución en los últimos treinta años y perspectiva". Serie de documentos de investigación No. 15. Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social. Universidad Iberoamericana. México D.F.

Rodríguez-Oreggia, E. (2007): "La dinámica comparativa del sector informal en México". Serie de documentos de investigación No. 19. Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social. Universidad Iberoamericana. México D.F.

Rodríguez-Oreggia, E. (2010): "Informalidad del trabajo y políticas públicas en México". Documento de la Escuela de Graduados en Administración Pública – ITESM, Campus Estado de México.

Rodríguez, J. and A. Berry (2010): Desafíos laborales en América Latina después de dos décadas de reformas estructurales: Bolivia, Paraguay, Perú 1997-2008. IEP-PUCP. Lima

Sánchez, F. y O. Alvarez (2011): "La informalidad laboral y los costos laborales en Colombia 1984-2009: diagnóstico y propuestas de política". Documentos CEDE No. 36. Universidad de los Andes, Facultad de Economía – Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Bogotá.

Todaro, M. (1969): "A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries". American Economic Review.