

# EDUCACIÓN, SEGURIDAD SOCIAL Y MERCADOS DE TRABAJO EN EL PERÚ<sup>1</sup>

Janina León C.

## INTRODUCCIÓN

La comprensión de los mercados de trabajo es un asunto de persistente actualidad, tanto en términos académicos como —de manera crucial— para la política pública en general y para la política económica en particular. A diferencia de países desarrollados, los de América Latina, incluido Perú, enfrentan el continuo desafío de altas tasas de informalidad, subempleo y ocupación en microempresas, más aún en sus áreas urbanas.

Al margen de las definiciones específicas de informalidad que se adopten, un rasgo de la mano de obra que en ella se encuentra es su baja o nula cobertura de seguridad social, en tanto que no está sujeta a contratos laborales formales, convencionales. En el caso peruano, las estadísticas oficiales han reportado alrededor de 50% de la PEA en condición de informalidad. Podemos esperar que al menos 50% de la PEA ocupada en el Perú no tenga cobertura de seguridad social. En términos de política pública, es importante destacar que en tanto instrumento de protección social, la cobertura de la seguridad social para los trabajadores ocupados es fundamental para el bienestar de una sociedad, más allá de las políticas sociales de transferencias. La baja cobertura de seguridad social de los trabajadores es una situación que no es socialmente deseable ni sostenible, dados sus efectos perniciosos en la calidad del empleo, la productividad, y la calidad de vida de la mano de obra y de sus familias.

Pero, ¿cuál es la relación entre informalidad y baja cobertura de la mano de obra? Los argumentos son diversos, e incluyen determinantes tanto de corto como

---

<sup>1</sup> Este artículo es parte de un estudio comparativo entre Perú y México que la autora realiza actualmente. La autora reconoce el apoyo profesional de Roy Núñez Joyo, egresado PUCP y actualmente alumno de la Maestría en Economía del CIDE-México, para las estimaciones cuantitativas.

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. Partiendo de una hipótesis de capital humano, podemos preguntarnos en qué medida y través de qué mecanismos, la mano de obra menos educada, la menos capacitada en el mercado laboral, la de más baja calificación, puede tener menor acceso a la actual seguridad social y otros servicios afines. Políticas públicas que se infieran de estos resultados deben distinguir medidas diferenciadas según los diferentes tipos de mano de obra.

El objetivo del presente estudio exploratorio es analizar la importancia de la educación del trabajador ocupado para el acceso a servicios de seguridad social (de salud). De manera específica nuestro interés es analizar en qué medida el acceso que tiene el trabajador ocupado a algún tipo de seguro social —específicamente de salud— está determinado por su nivel educativo así como otras características de capital humano, características de sus familias y su entorno urbano o rural.

## 1. EDUCACIÓN, OFERTA LABORAL Y MERCADOS DE TRABAJO

### Educación y capital humano de la oferta laboral

La educación de la mano de obra, como parte de la calificación de la misma, juega un rol importante en las condiciones en que se incorpora al mercado de trabajo, dadas la estructura productiva y el grado de competencia en los diferentes mercados del país. Así, bajo condiciones competitivas en los mercados de factores y de productos, las condiciones —laborales y de ingresos— en que se incorpora la mano de obra al mercado de trabajo estarán determinadas por el capital humano de la oferta laboral, como señal o indicador de su productividad. La calificación del trabajador individual, su capacitación, sus habilidades y experiencia reflejan en suma su capital humano específico; en la medida que los mercados de trabajo demanden su tipo particular de capital humano, el trabajador se incorporará al mercado, en condiciones específicas de trabajo y de ingresos laborales.

A nivel individual, ¿qué determina el nivel de calificación del trabajador? Se puede considerar que este resulta de una decisión que los individuos (y su entorno familiar) toman a lo largo del ciclo de vida del individuo, dadas condiciones externas sobre disponibilidad y acceso a servicios de educación, características de los mercados locales de trabajo y del entorno económico y social agregado. Carneiro, Heckman y Vytlačil (2010) explican que la decisión individual para estudiar una carrera (técnica o profesional) dependerá de los ingresos laborales que esperan los individuos, las mismas

que están asociadas a sus actitudes y características personales e idiosincráticas no observables, que los hace reaccionar de diferentes maneras (controlando por edad y escolaridad). Con base en una ecuación de Mincer, los autores concluyen que el salario futuro dependerá de la valoración individual (marginal) que da el trabajador a estudiar una carrera, y que estos retornos son decrecientes a la educación. De ahí que estimar la valoración o retorno 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 estudiar por parte de los trabajadores.

### **Mercados de trabajo, informalidad y actividad productiva**

Desde que, en la década de 1970, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) acuñó la expresión «sector informal urbano» (SIU), el tema ha concitado gran interés entre autoridades de políticas y académicos. La OIT definió el SIU como actividades —legales o no— de autogeneración de ingresos que realizaban individuos que trabajaban en condiciones laborales elementales, en áreas urbanas de países en desarrollo. En la década siguiente, Hernando de Soto (1986) vinculó la informalidad al burocrático marco legal vigente, que encarecía el inicio y operación de negocios muy pequeños de áreas urbanas, trabando así el desarrollo empresarial. En América Latina, las actividades y negocios pequeños o microempresas (ME) urbanas se han multiplicado, operando en actividades de muy pequeña escala, usualmente al margen de las normas vigentes, y tanto en contextos de crisis macroeconómicas como de crecimiento, hasta la actualidad.

¿Por qué hay tantos trabajadores informales —autoempleados, empleadores o dependientes— trabajando en ME? De Mel, McKenzie y Woodruff (2008) confrontan dos hipótesis discrepantes: ¿son las ME formas de autogeneración de ingresos o resultado de la preferencia de sus dueños por tener propio negocio y minimizar costos legales? Ellos concluyen que en Sri Lanka la mano de obra en ME es heterogénea: dos de cada tres de los que trabajan en ME son similares a otros trabajadores asalariados, y uno de cada tres tiene características empresariales. Además, la habilidad y calificación, la motivación y la actitud competitiva de los conductores de ME son más importantes para la actividad de su ME que su formación pasada y bienestar familiar. Maloney (2001) cuestiona el rol del sector informal en el mercado de trabajo, y concluye que bajo condiciones de libre mercado el sector formal no restringe las opciones de empleos y que la mayoría de autoempleados decide voluntaria y racionalmente operar en el sector informal, con mayores ingresos que sus similares formales. Son restricciones al sector moderno (salarios mínimos, sindicatos y otras

rigideces en las normas laborales) las que deberían evitarse. Maloney postula, como en Perry *et al.* (2007), políticas que flexibilicen el mercado de trabajo, con énfasis en mayor productividad laboral y nivel educativo en general de los trabajadores.

Para años recientes, Keifman y Maurizio (2012) concluyen que en América Latina la informalidad laboral es respuesta a déficits estructurales de empleo en los mercados de trabajo de América Latina, antes que a decisiones individuales de trabajadores. Ellos 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 dada la baja cobertura de la política social. Los autores identifican como principales atributos de la mano de obra informal su baja educación, su juventud y la mayor presencia femenina. El crecimiento económico de años recientes, acompañado de menor desigualdad y mayores ingresos en varios países de América Latina, han estado concentrados —muestran los autores— en el sector moderno, y no han generado empleos suficientes para reducir significativamente la pobreza y la desigualdad de ingresos laborales asociada a coexistencia de empresas con productividades heterogéneas, por lo que urge estabilidad macroeconómica con efectos distributivos, así como políticas de mayor formalización del empleo y fortalecimiento de las instituciones laborales.

En una perspectiva de más largo plazo, Berry postula una «maldición» en los países con alta dotación de recursos naturales exportables, que 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 unidades «informales» es persistente en economías de países en desarrollo. Berry y Rodríguez (2010) encuentran evidencia al respecto, al comparar indicadores laborales para Bolivia, Paraguay y Perú.

## 2. INFORMALIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

Frente a la heterogeneidad de los mercados de trabajo, sean estos 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. Las prestaciones laborales (incluido el acceso al seguro social) son un elemento fundamental de la heterogénea estructura laboral. Esta relación entre informalidad laboral y (no) acceso a seguridad social es el tema central del presente trabajo.

## Estudios para el caso internacional

Para el caso colombiano, Sánchez y Álvarez (2011) postulan que los costos (mínimos) de contratación (contribuciones empresariales a la seguridad social, entre otros pagos) causan informalidad laboral, definida como falta de acceso a la seguridad social (contributiva). Sobre la base de 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, pequeñas o grandes. Dada la bajísima productividad del trabajo informal, ello refleja menor contratación formal de trabajadores informales. También para Colombia, Mondragón, Peña y Wills (2011) muestran que los costos no salariales así como el salario mínimo tienen efectos adversos en los ingresos laborales, tanto del sector formal como informal, y pueden generar efectos adversos adicionales —despidos, prolongación de la jornada laboral—, con efectos agregados de 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, y por tanto desincentivan la mayor contratación de la mano de obra. Es decir, 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. Y esta dicotomía entre unos trabajadores que —junto con sus empleadores— asumen el costo de la seguridad social (el sector formal) y otros trabajadores cuyos empleadores (principalmente 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 microempresarios pueden preferir mantenerse como informales, sin gastos de contribución a la seguridad social de ellos mismos y de sus trabajadores (Maloney, 2001; Loayza, 2007). 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 no acceso al seguro social (Pagés *et al.*, 2009), por lo 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.

Para el caso mexicano, 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. A partir de un modelo multisectorial con varios mercados

de factores, los autores identifican al régimen impositivo como 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, los autores argumentan que la existencia de un doble régimen de 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, para garantizar acceso a la misma canasta de servicios de salud. Este nuevo sistema universal sería no contributivo, financiado con la elevación del impuesto a las ventas en unos puntos porcentuales. La expectativa es que esta medida, complementada con mejoras en la recaudación, permitirá eliminar la informalidad y elevar el bienestar social.

### **Discusión actual en el caso peruano**

Una primera observación es que gran parte de la información disponible sobre ocupación e ingresos laborales para todo el país no permite conclusiones representativas; la mayor parte de los datos se refieren a Lima Metropolitana, usualmente al empleo en empresas formales o de más de diez trabajadores. Por tanto, es importante contrastar estos resultados con varias referencias.

El mercado laboral peruano ha mostrado una tasa de desempleo poco fluctuante frente a los significativos cambios del Producto Bruto Interno (PBI) a lo largo de las cuatro últimas décadas. Los salarios reales promedio muestran una tendencia decreciente sostenida hasta los años noventa, excepto el salario mínimo real que continuó decreciendo hasta mediados de esa década, para luego crecer y mantenerse prácticamente constante. Estos resultados de ajuste en el mercado laboral peruano son explicados por Yamada (2004) como asociados a una brecha laboral creciente, debido en buena medida a la reducción de la demanda laboral y en parte también por el incremento de la tasa de participación laboral y la explosión demográfica. Además, la política salarial y otros aspectos institucionales también incidieron en estos cambios. Podríamos concluir que el mercado laboral peruano tiene un desempleo abierto prácticamente rígido a los cambios en la actividad económica, pero con salarios reales fácilmente sensibles a la baja y poco flexibles al alza.

Más aún, luego de las reformas estructurales de la década de 1990 los incrementos del empleo crecieron junto con la gran expansión de la actividad económica, en tanto que los salarios reales se mantuvieron estables y la informalidad creció con empleos en sectores de baja productividad y bajas condiciones laborales (Yamada, 2004, BID, 2008; Chacaltana, 2001). Por tipo de calificación, Saavedra y Díaz (1998) constatan

que luego de las reformas de los años noventa hay un incremento sostenido tanto de empleo como de salarios relativos en favor de la mano de obra más calificada, más educada, asociada —según los autores— a la apertura e implementación de nuevas tecnologías orientadas a la mayor competitividad de las empresas. En este contexto se valora más la calificación antes que la experiencia; ello aunado a la mayor flexibilidad en la legislación laboral, que reduce costos de contratación a los jóvenes más educados. Herrera (2005) enfatiza que hubo una especie de «racionamiento» de empleos con alta calificación que la oferta laboral peruana no pudo atender oportunamente; a ello se aunaron las fuertes diferencias de calidad en la educación secundaria y superior, claramente identificadas por los empleadores. Podemos concluir que estos elementos explican en buena medida la creciente concentración, en las últimas dos décadas, de la mano de obra menos educada, incluso joven, menos productiva y con bajos ingresos laborales, en el sector informal o de microempresas.

Sobre los aspectos institucionales, un aspecto destacado por Céspedes (2005) es el efecto redistributivo del salario mínimo (SM) nominal sobre los ingresos de trabajadores formales e informales. El mayor costo laboral puede reducir el empleo formal, en tanto que el ingreso de trabajadores informales que perciben SM se puede elevar, lo que plantea efectos opuestos. Céspedes constata una relación negativa entre SM y empleos formales, que afecta todavía más a los jóvenes que ganan un SM. También encuentra un efecto ingreso moderado para los que perciben usualmente SM, usualmente trabajadores informales. Con una perspectiva normativa e incorporando las opiniones de los empleadores, Toyama *et al.* (2005) concluyen que pese a los mayores costos por despido y reposición laboral sentenciados por el Tribunal Constitucional en temas de empleo, el empleo formal no se ha reducido y los empleadores no han decidido menores contrataciones, por lo que «el marco institucional *per se* parece no ser determinante para afectar el empleo formal, en particular cuando la economía crece a tasas razonables y los indicadores macroeconómicos se mantienen estables» (Toyama *et al.*, 2005, p. 177). En paralelo, García (2004) constata que los contratos informales se expanden aceleradamente debido a la rápida flexibilidad laboral, la desregulación y la casi nula fiscalización, en especial a la pequeña y microempresa, porque —sostiene— generan empleo con baja productividad y recursos que no podrían enfrentar los costos de contratos laborales permanentes y con seguridad social.

Sobre el sector informal y sus características, Rodríguez (2011) constata que en varios países de América Latina hay una relación negativa entre PBI y empleo autogenerado (autoempleo y trabajo familiar). En términos de ingresos, encuentra que en el Perú, el promedio de ingresos de empleados públicos es mayor al de los asalariados en empresas privadas, y los de estos mayores a los ingresos de autoempleados.

Más aún, entre empresas urbanas de menos de diez trabajadores, los salarios formales son mayores que los ingresos de autoempleados. Una exploración detallada de la oferta laboral muestra la baja calificación de la mano de obra en condiciones de autoempleo, en términos de bajos niveles de educación, baja calidad, mínima calificación y capacitación. Chacaltana, Jaramillo y Yamada (2005) relievan la necesidad de vincular la formación y educación de la oferta a los requerimientos de la demanda, a la par de involucrar a las empresas en la capacitación de sus trabajadores en general, no solo de los que ya están calificados. De ahí que se proponen políticas laborales activas orientadas a la generación de empleo directo, reinserción de los desempleados y adecuación de oferta y demanda laboral (Chacaltana & Sulmont, 2004). Los autores relievan la importancia de implementar programas de capacitación laboral, servicios de empleo público, servicios privados, entre otros, según el entorno local de los mercados de trabajo. Un elemento interesante a analizar es el efecto que estas diversas políticas pueden tener para la ocupación en las microempresas. A propósito de ello, diversas instancias de gobierno, central y local, han llevado a cabo múltiples programas y políticas para atender distintos requerimientos de las microempresas. En general ha habido desde hace al menos dos décadas un marco institucional orientado a las microempresas (Chacaltana, 2001), el mismo que ha experimentado cambios significativos a lo largo de estos años, orientado a fortalecer la formalización de las unidades, con resultados aún en evaluación. Sobre la formalidad de las microempresas, un dato continuamente reportado por las Encuestas de Hogares (ENAH) es que a lo largo de los años solo una de cada diez microempresas está registrada en la Superintendencia Nacional de Tributación (SUNAT) y no lleva registros contables legales de sus actividades. Pese a las facilidades y normas recientes en favor de la formalización, la informalidad es largamente persistente. Un aspecto pertinente a considerar en este trabajo es el rol del programa Seguro de Interés Social (SIS) —iniciado por el gobierno peruano en 2002—, dada la discusión actual (Antón, Hernández & Levy, 2012) sobre sus posibles efectos en las decisiones de ocupación y de formalización de las microempresas debido los costos asociados al sistema de seguridad social. Justamente el objeto del presente documento es analizar el acceso de la mano de obra al sistema de seguridad social y la especial importancia de la educación para este acceso.

### **3. EMPLEO E INFORMALIDAD EN EL PERÚ 2010**

Como ya discutimos anteriormente, las tendencias observadas en la economía peruana muestran que frente al dinamismo macroeconómico, el empleo formal ha crecido lentamente y el desempleo ha sido estable, en tanto que el subempleo,



autoempleo y la ocupación en microempresas se han mantenido en tasas altas, alrededor de 50%. La crisis de 2008 parece haber afectado fundamentalmente al empleo formal, y aunque la actividad económica formal se recuperó rápidamente, esta recuperación no fue simétrica para su empleo. En 2010 la situación es la antes descrita: lenta expansión del empleo formal y alta proporción de mano subempleada en difíciles condiciones laborales, con salarios bajos y mayores jornadas, y con menores aportaciones y menores prestaciones de la seguridad social (Yamada, 2005). Veamos en esta sección una breve descripción estadística del mercado laboral peruano, con énfasis en la educación y su relación con el acceso a la seguridad social, pública o privada, además de otras variables pertinentes.

### **Población y PEA según nivel de ocupación y área de residencia**

Según INEI, hacia 2010 la población peruana era de casi treinta millones, con más de siete millones de hogares de tamaño promedio de cuatro personas. Además el 25% de los hogares tenía como jefe de hogar a una mujer, y a nivel agregado la edad promedio de un jefe de hogar era de cincuenta años. Se constata también que casi el 70% de la población vive en áreas urbanas, con alta concentración en la ciudad de Lima.

De la población en edad de trabajar (más de dieciséis millones), siete de cada diez forma parte de la PEA total. La tasa de desempleo abierto es 5,8%, similar a la de años anteriores. La PEA ocupada total por categoría ocupacional se distribuye entre asalariados (46%), trabajadores independientes (35%), patronos o empleadores (6%) y trabajadores familiares no remunerados (13%). En las áreas urbanas, el 66% de los trabajadores laboran en empresas de hasta cinco trabajadores, 9% en empresas de cinco a diez trabajadores, un 7% en aquellas entre once y cincuenta, y 18% en empresas de más de cincuenta trabajadores. La mayoría de los trabajadores se dedica a actividades terciarias (71% en comercio o servicios). Estos datos reflejan el relativamente bajo asalariamiento y la alta importancia del trabajo por cuenta propia, principalmente en microempresas, en el mercado laboral peruano, aun en años de crecimiento macroeconómico.

En términos de seguridad de salud de la PEA ocupada, esta información no está disponible públicamente de manera directa. Una estimación aproximada indica que, respecto de la población total, 21% accede a Essalud, 6% cuenta con un seguro en una entidad prestadora de salud y casi 36% cuenta con un seguro SIS. Es decir alrededor de 63% de la población del país cuenta con algún seguro de salud, aunque solo 27% de esta accede a un seguro de salud a cambio de la contribución de algún trabajador.

**PEA ocupada y calificación: principales características**

A fin de evaluar las posibilidades de acceso de la mano de obra a la seguridad social, el presente estudio se limita a la PEA ocupada de entre 18 y 65 años. En principio comparamos las características de esta con la población total de ese mismo rango de edades (cuadro 1). Por rangos de edad, la población total y la PEA muestran similar distribución; se puede entender la mayor presencia relativa de los muy jóvenes (siguen estudiando) y de los más adultos (retirados) en la población total. Lo cierto es que más del 50% de la PEA ocupada tiene entre treinta y cincuenta años de edad, es decir es una PEA adulta. En términos educativos, la distribución es muy parecida entre ambas poblaciones: casi tres de cada diez solo tienen educación básica (o ninguna), cuatro de cada diez tiene educación secundaria y tres de cada diez tiene educación superior; y de seguro estas distribuciones varían según áreas. Por género es interesante cómo la mayoría femenina de la población total se revierte ligeramente en la PEA ocupada aquí analizada.

**Cuadro 1. Población total y PEA ocupada, de 18 a 65 años (%)**

Edad	Población total de 18 a 65 años		PEA ocupada de 18 a 65 años	
	%	% Acum.	%	% Acum.
18 a 24 años	21,1	21,1	17,0	17,0
25 a 29 años	12,0	33,1	13,2	30,2
30 a 39 años	23,1	56,2	27,5	57,7
40 a 49 años	20,8	77,0	22,7	80,4
50 a 59 años	16,2	93,2	14,4	94,8
60 a 65 años	6,8	100,0	5,2	100,0
Total	100,0		100,0	
<b>Educación</b>				
básica	27,1	27,1	27,1	27,1
intermedia	40,4	67,5	40,9	68,0
calificada	32,3	99,8	32,0	100,0
n.s.	0,2	100,0	0,0	100,0
Total	100,0		100,0	
<b>Género</b>				
hombre	48,3	48,3	55,7	55,7
mujer	51,7	51,7	44,3	100,0
Total	100,0		100,0	

Fuente: ENAHO 2010. Elaboración propia sobre la base de cifras expandidas correspondientes, de población y PEA.

## Educación y PEA ocupada

En esta sección vamos a establecer las principales características de la PEA ocupada, tanto desde el punto de vista de su capital humano como de la demanda laboral que lo contrata. Reconociendo que estas características responden a diferencias o segmentación de los mercados de trabajo peruano según áreas, en el cuadro 1 presentamos esta información separadamente para áreas rurales y urbanas.

**Cuadro 2. PEA ocupada según características de oferta y demanda laboral, por área**

	URBANO				RURAL				TOTAL			
	Básica	Inter-media	Avanzada	Total	Básica	Inter-media	Avanzada	Total	Básica	Inter-media	Avanzada	Total
<b>Edad (% vertical)</b>												
18 a 24	5,9	21,1	16,8	16,9	9,1	30,8	25,3	17,4	7,7	23,0	17,3	17,0
25 a 29	5,9	13,3	17,4	13,7	8,8	15,1	19,3	11,6	7,4	13,6	17,5	13,2
30 a 39	21,4	28,0	29,8	27,6	26,3	28,7	27,4	27,2	24,1	28,1	29,6	27,5
40 a 49	26,9	21,8	21,4	22,5	27,3	17,0	19,5	23,4	27,1	20,9	21,3	22,7
50 a 59	26,4	12,5	11,7	14,4	19,1	6,7	7,2	14,1	22,4	11,4	11,4	14,4
60 a 65	13,5	3,4	2,9	4,8	9,4	1,6	1,3	6,3	11,3	2,8	3,0	5,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Edad (% horizontal)</b>												
18 a 24	5,8	54,5	39,7	100	31,4	57,4	11,2	100	12,2	55,2	33,6	100
25 a 29	7,1	42,3	50,7	100	45,0	42,2	12,8	100	15,3	42,2	42,5	100
30 a 39	12,7	44,3	43,0	100	58,0	34,2	7,8	100	23,7	41,8	34,4	100
40 a 49	19,7	42,3	37,9	100	69,9	23,6	6,5	100	32,4	37,6	29,9	100
50 a 59	30,1	37,7	32,2	100	80,7	15,4	3,9	100	42,3	32,3	25,4	100
60 a 65	45,8	30,2	23,9	100	90,0	8,4	1,6	100	58,9	23,7	17,3	100
Total	16,5	43,6	39,9	100	59,9	32,4	7,7	100	27,1	40,9	32,0	100
<b>Género (% vertical)</b>												
Hombre	41,9	60,1	55,3	55,2	49,4	69,8	66,6	57,3	46,0	62,0	56,0	55,7
Mujer	58,1	39,9	44,7	44,8	50,6	30,2	33,4	42,7	54,0	38,0	44,0	44,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Género (% horizontal)</b>												
Hombre	12,5	47,6	39,9	100	51,6	39,4	9,0	100	22,4	45,5	32,1	100
Mujer	21,4	38,8	39,8	100	71,0	22,9	6,1	100	33,1	35,1	31,8	100
Total	16,5	43,6	39,9	100	59,9	32,4	7,7	100	27,1	40,9	32,0	100

EMPLEO Y PROTECCIÓN SOCIAL

	URBANO				RURAL				TOTAL			
	Básica	Inter-media	Avanzada	Total	Básica	Inter-media	Avanzada	Total	Básica	Inter-media	Avanzada	Total
<b>Tamaño de empresa (% vertical)</b>												
1	34,4	28,8	17,6	25,2	11,4	13,6	13,1	12,3	21,9	25,8	17,3	22,0
2 a 5	46,9	37,2	22,1	32,8	69,9	59,8	40,8	64,4	59,4	41,6	23,3	40,6
6 a 10	6,4	7,6	6,4	6,9	13,0	13,0	8,1	12,6	10,1	8,6	6,5	8,3
11 a 15	1,6	2,6	2,8	2,5	1,9	1,9	2,0	1,5	1,4	2,5	2,7	2,3
16 a 50	3,2	6,4	8,4	6,7	3,4	3,4	4,1	2,5	2,4	5,9	8,1	5,6
51 y más	7,0	15,8	40,1	24,1	8,0	8,0	31,3	6,6	4,7	14,3	39,6	19,8
No específica	0,5	1,5	2,6	1,8	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	1,3	2,5	1,4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Tamaño de empresa (% horizontal)</b>												
1	22,4	49,8	27,8	100	55,8	35,9	8,2	100	27,0	47,9	25,1	100
2 a 5	23,6	49,5	26,9	100	65,0	30,1	4,9	100	39,7	41,9	18,3	100
6 a 10	15,2	47,9	36,8	100	61,7	33,3	5,0	100	32,5	42,5	25,0	100
11 a 15	10,5	45,7	43,8	100	47,0	42,6	10,4	100	16,4	45,2	38,4	100
16 a 50	7,9	42,1	50,0	100	42,4	44,8	12,8	100	11,6	42,4	46,0	100
51 y más	4,8	28,7	66,4	100	24,2	39,2	36,5	100	6,4	29,6	64,0	100
No específica	4,8	37,1	58,7	100	32,8	42,0	25,3	100	5,7	37,2	57,1	100
Total	16,5	43,6	39,9	100	59,9	32,4	7,7	100	27,1	40,9	32,0	100
<b>Posición/ categoría ocupacional (% vertical)</b>												
Asalariados	27,8	47,8	66,9	51,8	15,2	32,4	53,1	23,3	21,1	44,9	66,1	44,8
Pagos no salario	7,2	5,0	1,8	4,1	0,8	2,2	2,4	1,4	3,8	4,5	1,9	3,5
Empleadores	5,9	6,7	5,8	0,2	4,8	6,2	4,9	5,2	5,3	6,6	5,7	6,0
Cuenta propia	51,9	35,1	22,0	32,8	49,4	39,3	26,1	44,6	50,6	35,9	22,3	35,7
No remunerado	7,2	5,4	3,5	5,0	29,7	19,9	13,4	25,5	19,2	8,1	4,0	10,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Posición/ categoría ocupacional (% horizontal)</b>												
Asalariados	9,4	39,7	50,9	100	40,3	42,9	16,9	100	13,3	40,1	46,6	100
Pagos no salario	30,2	52,3	17,6	100	37,4	49,8	12,8	100	30,9	52,0	17,1	100
Empleadores	16,7	46,6	36,7	100	56,9	36,2	6,9	100	25,4	44,4	30,2	100
Cuenta propia	27,5	46,0	26,4	100	68,5	27,1	4,3	100	40,1	40,2	19,7	100
No remunerado	25,2	47,0	27,4	100	72,1	24,0	3,9	100	54,5	32,7	12,7	100
Total	17,4	43,1	39,4	100	61,8	30,8	7,4	100	28,3	40,1	31,6	100

Por el lado de la oferta, la PEA ocupada peruana es mayoritariamente adulta: 50% tiene entre 30 y 50 años, en áreas urbanas o rurales. En términos de nivel educativo, la PEA ocupada es relativamente educada: 41% con educación intermedia (secundaria) y 32% con algún nivel de educación superior. Sin embargo, las diferencias son marcadas según áreas: más de 80% de la PEA urbana y 40% de la PEA rural tiene nivel de secundaria o superior. Por género, entre los menos educados (con primaria o menor nivel) predominan las mujeres —urbanas o rurales—, en tanto que en los demás niveles la mayoría es masculina. Casi nueve de cada diez hombres y ocho de cada diez mujeres de áreas urbanas tienen secundaria o superior, en tanto que en las áreas rurales cinco de cada diez hombres y siete de cada diez mujeres tiene solo primaria. La edad solo reafirma los resultados por áreas: más del 70% de jóvenes y adultos urbanos tienen educación secundaria o superior (excepto los mayores a 60), en tanto que en áreas rurales predomina el nivel básico en todas las edades (excepto los menores a 24 años, que son los más educados).

Sobre la demanda por mano de obra, esta refleja las características antes mencionadas del mercado laboral peruano: siete de cada diez trabaja en microempresas, y dos de cada diez lo hace en grandes empresas. Por áreas, seis de cada diez trabajadores urbanos trabaja en microempresas, y casi tres lo hace en grandes empresas; en áreas rurales, nueve de cada diez trabaja en microempresas. Sean urbanos o rurales, 80% de los menos educados, 70% de los de educación intermedia y casi 40% de los más educados trabajan en microempresas, reflejo de la alta absorción laboral de estas unidades económicas actualmente. Por la distribución educativa de la PEA ocupada, casi 50% de trabajadores de microempresas urbanas y más de 60% de microempresas rurales tiene educación intermedia. En las empresas urbanas medianas y grandes más del 50% tiene educación superior; esta proporción es 36% solo en las grandes empresas de áreas rurales.

Por categoría ocupacional, también se reafirma la naturaleza heterogénea de los mercados de trabajo en el Perú: el asalariamiento (45%) tiene casi la misma importancia estadística que el autoempleo (42%), y el trabajo familiar no remunerado es importante (10%). Como es de esperar, en las áreas urbanas predominan el asalariamiento (52%) y el autoempleo (casi 40%), en tanto que en las áreas rurales predominan el autoempleo (50%) y el trabajo familiar no remunerado (26%). Independientemente de las áreas, se constata que la probabilidad de asalariamiento aumenta con el nivel educativo, en tanto que para la PEA urbana la proporción de los que trabajan por cuenta propia se reduce con un mayor nivel educativo. Y los asalariados urbanos son predominantemente de educación superior o intermedia, en tanto que los rurales tienen hasta secundaria. Los autoempleados urbanos tienen hasta secundaria, en tanto que los rurales tienen mayoritariamente primaria.

## PEA ocupada y seguridad social

De la PEA ocupada peruana, 43% no cuenta con ningún tipo de seguro de salud. Por lo tanto, 57% es la proporción de la PEA ocupada con algún tipo de seguro de salud. Entre estos últimos, la mitad accede a un seguro de salud contributivo público —como las entidades de Seguridad Social del Perú (Essalud)— o privado —como las Empresas Prestadoras de Salud (EPS)— y la otra mitad a un seguro de salud no contributivo (del Sistema Integral de Salud SIS). Esta distribución es drásticamente diferente por áreas: casi 50% de la PEA urbana y 33% de la PEA rural no tiene ningún seguro. En tanto, de la PEA con algún seguro, en áreas urbanas 36% tiene seguro contributivo y 17% tiene seguro no contributivo, y en áreas rurales esas proporciones son 6% y 60% respectivamente, lo que refleja el diferente carácter del mercado laboral por áreas.

¿Qué características de los trabajadores ayudan a entender tan diferenciado acceso a alguna forma de seguro de salud? Por educación, según los resultados por áreas: de la PEA urbana, tanto los que no tienen ningún tipo de seguro como los acceden al SIS son básicamente los de educación media o superior, y de los que acceden a un seguro contributivo, más del 60% tienen educación superior. De la PEA rural, en cambio, la mayoría de los que no tienen seguro o que acceden a seguro no contributivo tienen educación básica, en tanto que los que tienen seguro contributivo tienen educación intermedia.

Según edad, entre aquellos sin cobertura predominan los adultos y los más jóvenes, sea en áreas urbanas o rurales. Entre los que cuentan con algún seguro contributivo, más del 70% tiene entre treinta y sesenta años, sea en áreas urbanas o rurales; y entre los que cuentan con seguros no contributivos, la mayoría tiene entre treinta y cincuenta años o es muy joven (de dieciocho a veinticuatro años de edad). En áreas urbanas, el no acceso a algún seguro afecta a más del 50% de los jóvenes, y solo 20% de ellos tiene seguro contributivo. En las áreas rurales, el seguro no contributivo es la categoría que predomina en todos los grupos de edad. Por género, en las áreas urbanas hay una ligera mayoría masculina entre los que no tienen ningún seguro o los que tienen algún seguro contributivo, opuesto al caso del seguro no contributivo, donde predominan las mujeres. En tanto, en las áreas rurales, el predominio masculino se da en toda categoría de seguridad. En las áreas urbanas hombres y mujeres no tienen algún seguro o acceden a uno contributivo; en las áreas rurales, hombres y mujeres acceden mayoritariamente al seguro no contributivo.

En síntesis, esta descripción estadística de los rasgos más importantes de la PEA ocupada en el país reafirma la alta heterogeneidad en el funcionamiento de los mercados de trabajo. En términos micro, el acceso o no acceso a algún tipo de seguro de salud por parte de la PEA ocupada —según esta información— parece estar asociada tanto a determinantes propios de la mano de obra, como a las características de la demanda. Específicamente, variables asociadas al capital humano —como educación de la mano de obra— y a la firma que adquiere la mano de obra —tamaño de empresas— aparecen como las variables que ayudan a entender mejor la heterogeneidad observada en el acceso a algún tipo de seguro de salud. Ese tema será explorado ahora con las hipótesis propuestas en la siguiente sección.

**Cuadro 3. PEA ocupada de 18 a 65 años según tipo de seguro social, por área**

	Urbano					Rural					Total				
	No Tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total	No tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total	No Tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total
<b>Tipo de seguro:</b>	46,5	35,5	0,7	17,3	100	33,0	5,8	0,2	60,9	100	43,2	28,2	0,6	28,1	100
<b>Educación (% vertical)</b>															
Básico	18,5	7,3	1,9	30,5	16,5	57,2	39,5	32,7	70,4	59,9	24,7	8,2	2,7	50,5	27,1
Intermedio	50,2	32,2	10,2	51,0	43,7	42,8	60,5	67,3	29,6	32,4	48,0	32,5	11,3	39,0	40,9
Avanzado	31,3	60,5	87,9	18,5	39,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	27,3	59,4	86,1	10,5	32,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Educación (% horizontal)</b>															
Básico	52,2	15,7	0,1	32,1	100	28,5	2,4	0,0	69,1	100	39,3	8,5	0,1	52,2	100
Intermedio	53,5	26,1	0,2	20,2	100	39,4	6,8	0,1	53,6	100	50,7	22,4	0,2	26,7	100
Avanzado	36,5	53,9	1,6	8,1	100	0,0	0,0	0,0	0,0	100	36,8	52,4	1,6	9,3	100
Total	46,5	35,5	0,7	17,3	100	29,8	3,6	0,1	58,7	100	43,2	28,2	0,6	28,1	100
<b>Edad (% vertical)</b>															
18 a 24	20,7	9,3	61,9	20,3	16,9	21,6	9,2	73,9	15,7	17,4	20,9	9,3	62,7	17,9	17,0
25 a 29	14,5	12,7	24,0	13,2	13,7	13,1	9,6	13,9	11,0	11,6	14,3	12,5	23,1	12,1	13,2
30 a 39	26,4	29,3	5,2	28,2	27,6	23,6	28,0	3,3	29,1	27,2	25,9	29,2	5,1	28,7	27,5
40 a 49	20,8	25,8	6,8	21,1	22,5	21,2	27,8	1,6	24,2	23,4	20,8	25,9	6,3	22,8	22,7
50 a 59	13,4	17,1	1,8	12,4	14,4	14,6	19,0	3,2	13,5	14,1	13,6	17,2	1,9	13,0	14,4
60 a 65	4,2	5,8	0,3	4,8	4,8	6,0	6,4	4,2	6,4	6,3	4,5	5,9	0,7	5,6	5,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	Urbano					Rural					Total				
	No Tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total	No tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total	No Tiene	Essalud, EPS	Otro segur	SIS	Total
<b>Edad (% horizontal)</b>															
18 a 24	56,9	19,5	2,7	20,9	100	41,0	3,1	0,9	55,0	100	52,9	15,4	2,2	29,5	100
25 a 29	49,3	32,7	1,3	16,7	100	37,1	4,8	0,3	57,8	100	46,7	26,7	1,1	25,6	100
30 a 39	44,5	37,6	0,1	17,7	100	28,6	6,0	0,0	65,3	100	40,6	30,0	0,1	29,3	100
40 a 49	42,9	40,6	0,2	16,2	100	29,9	6,9	0,0	63,2	100	39,6	32,1	0,2	28,1	100
50 a 59	43,0	42,1	0,1	14,8	100	34,0	7,8	0,0	58,1	100	40,8	33,8	0,1	25,3	100
60 a 65	40,2	42,6	0,1	17,1	100	31,7	6,0	0,1	62,2	100	37,7	31,8	0,1	30,5	100
Total	46,5	35,5	0,7	17,3	100	33,0	5,8	0,2	60,9	100	43,2	28,2	0,6	28,1	100
<b>Género (% vertical)</b>															
Hombre	58,4	56,5	60,7	21,6	55,2	68,1	63,9	50,9	50,9	57,3	60,2	60,2	59,7	47,7	55,7
Mujer	41,6	43,5	39,3	78,4	44,8	31,9	36,1	49,1	49,1	42,7	39,8	39,8	40,3	52,3	44,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Género (% horizontal)</b>															
Hombre	49,1	36,4	0,8	4,8	100	39,2	6,5	0,2	54,1	100	46,6	28,7	0,6	24,0	100
Mujer	43,2	34,5	0,6	21,7	100	24,7	4,9	0,3	70,1	100	38,8	27,5	0,5	33,1	100
Total	46,5	35,6	0,7	12,4	100	33,0	5,8	0,2	60,9	100	43,2	28,2	0,6	28,1	100

#### 4. UN MODELO EXPLICATIVO. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

Con base en la descripción estadística previa, en el presente trabajo se define empíricamente el acceso a la seguridad social a través del acceso que tiene un trabajador a algún tipo de seguro de salud. En términos empíricos, esta definición es una buena proxy de seguridad social, dado que —como se constató antes— el acceso a seguridad privada a servicios de salud aún es mínimo. Por tanto, definimos como variable a explicar la probabilidad de acceso a algún tipo —contributivo o no— de seguro de salud (SS).

Para el análisis exploratorio, postulamos como variables explicativas y de control:

- la calificación, representada por el nivel educativo (Nived) del individuo. Esperamos que esta variable tenga una relación directa sobre la probabilidad de acceder a 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 (Género) del individuo, cuyo efecto puede ser sesgado a los hombres;
- status migratorio interno (Migra), entendiendo que quienes han nacido 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 quienes no residen en su lugar de nacimiento, por posibles problemas de información;
- características de la familia; exploramos variables como educación del jefe de familia o educación de la madre como posible determinante del acceso a SS;
- características de la firma, evaluando en qué medida el tamaño o la actividad económica de la firma en que trabaja el individuo afectan su posibilidad de acceso a SS;

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

$$SS = f(Nived; Edad, Genero, Migra; Edfef, Edman; Tamfirm, Acteco;.....)$$

### Un modelo probit propuesto

Para validar la hipótesis propuesta, adoptamos un adecuado análisis econométrico de corte transversal que permita discriminar la importancia de la educación y de otras variables postuladas. El acceso a algún seguro de salud es evaluado a través de una variable dicotómica (sí o no). Según la discusión en la literatura revisada anteriormente, el acceso (sí o no) a la seguridad social puede ser resultado tanto de una decisión individual —aunque no sea directamente observada— como de las condiciones externas, del entorno. Por ello, consideramos que en este caso lo pertinente es modelar la probabilidad de acceder o no a la seguridad social, para lo cual adoptamos un modelo probit de tipo binomial. El modelo aquí planteado considera, de manera simplificada, que si  $x$  es un vector que reúne a todos los factores explicativos, la probabilidad de que el trabajador acceda a la seguridad social u otro tipo de seguro de salud dependerá de la función distribución acumulada de la decisión final no observada del trabajador, tal que:  $\Pr(SS = 1|x) = \psi(SS_i)$ .

Las posibles interacciones entre las variables explicativas postuladas son consideradas en el proceso de estimación. Estos resultados deben complementarse con aquellos de estudios previos referidos a grupos específicos de trabajadores, considerando las diferencias regionales en los mercados de trabajo. Este documento refleja un primer ejercicio analítico exploratorio y evidentemente continuará siendo revisado.

### Aspectos metodológicos adicionales

- Atendiendo a diferencias en los mercados de trabajo por áreas, realizamos el análisis de acceso a algún seguro de salud, controlando por variables del contexto urbano y rural.
- Sobre la definición de las variables:  
 SS: toma valores 1 (sí tiene acceso a algún seguro de salud —contributivo o no—, sea Essalud, EPS, SIS u otros) o 0 (no tiene acceso a ningún tipo de seguro de salud);  
 NIVED: variable cualitativa del nivel educativo, definido como: 1=sin nivel, ..., hasta 9= con maestría o doctorado;  
 EDAD: años cumplidos del trabajador;  
 GÉNERO: 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 Hogares (ENAH) del INEI-Perú, para 2010.

## 5. PRINCIPALES RESULTADOS

### Relaciones esperadas

- Cuanto mayor es el capital humano del trabajador, mayor será su probabilidad de acceder a algún seguro de salud, 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 enfrentar menor probabilidad de acceso a algún seguro de salud;
- el status migratorio puede estar asociado a menor probabilidad de acceso a la seguridad social, en especial para los migrantes más recientes;
- a mayor educación del jefe de familia, mayor la probabilidad del trabajador de pertenecer a algún tipo de seguro social, controlando por las demás variables;
- la actividad económica y el tamaño de la empresa pueden jugar un rol significativo en la posibilidad de contar con algún seguro de salud.

## Resultados de análisis con un modelo probit binomial

El cuadro 4 muestra los resultados del modelo básico propuesto, a nivel nacional y por áreas. Como se infiere de los valores de los estimadores conjuntos (LR2 y LL), las regresiones presentadas muestran resultados robustos y resultados interesantes a nivel nacional.

La más importante constatación es que el nivel educativo tiene relación directa y significativa con el acceso a seguridad social: a mayor nivel, mayor probabilidad de acceder a algún seguro de salud. Más aún, según muestran los efectos marginales, si el nivel educativo promedio (secundaria incompleta) se elevara a secundaria completa, la probabilidad se eleva en 1,4 puntos porcentuales. Por áreas de residencia de los trabajadores ocupados, la relación entre nivel educativo y acceso a seguro de salud es aún directa, pero varía en términos de significancia; solo es significativa en las áreas urbanas. Y si el nivel educativo urbano promedio se elevara a secundaria completa, ello incrementaría 7,7 puntos la probabilidad de que el trabajador urbano ocupado acceda a un seguro de salud. En el área rural, con menores niveles educativos, la probabilidad del acceso al seguro de salud paradójicamente se puede reducir con el cambio de nivel educativo (de primaria completa a secundaria incompleta), siendo otros determinantes más relevantes. Podemos afirmar que la educación ha permitido a los trabajadores un mayor acceso a la seguridad en salud, principalmente en las áreas urbanas.

Consideramos la edad como otro proxy de capital humano, bajo la hipótesis (no lineal) de que para un trabajador individual su ciclo educativo estaría más cerca de haber concluido y tendría mayor experiencia, lo cual le permite ofrecer mayor productividad que los más jóvenes (casi sin experiencia) y los muy adultos (posiblemente desactualizados o con menor productividad). Los resultados muestran de modo significativo que —aun bajo una relación lineal— a mayor edad, mayor es la probabilidad de acceso a un seguro de salud. Este resultado se constata tanto a nivel nacional como en las áreas urbanas y rurales por separado y reflejan también la estructura demográfica de la PEA urbana y rural, predominantemente adulta (antes que muy joven o muy adulta). Se debería explorar a futuro una posible relación parabólica (de U inversa) antes que lineal, a fin de validar las relaciones postuladas para los diferentes rangos de edad. Con los resultados reportados, podemos decir que a nivel nacional y en promedio, un trabajador de 40 años tendrá 0,4 puntos porcentuales más de probabilidad de acceder a un seguro de salud que uno de 39 años. Por áreas, en el área urbana un trabajador de 39 años tendrá 0,6 puntos porcentuales más que otro de 38 años, en tanto que en el área rural, uno de 40 años tendrá 0,1 puntos porcentuales más que otro de 39.

**Cuadro 4. Modelo probit sobre acceso a seguridad social: principales resultados**

<b>a. PEA Ocupada Total:</b>							
. probit access edad genero nived migra				Número de observaciones		36518	
				LR chi2(4)		855.14	
				Prob > chi2		0	
Probabilidad de $\log = -24179.082$				Pseudo R2		0.0174	
access	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		
edad	0,009	0,001	17,210	0,000	0,008	0,010	
género	0,254	0,014	18,780	0,000	0,228	0,281	
nived	0,037	0,006	6,390	0,000	0,026	0,049	
migra	-0,253	0,015	-16,560	0,000	-0,283	-0,223	
_cons	-0,564	0,042	-13,310	0,000	-0,647	-0,481	
. mfx Efectos marginales después de probit:							
y = Pr(acceso) (predicción) = ,59972284							
variable	dy/dx	Desv. Estand.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		X
edad	0,004	0,000	17,210	0,000	0,003	0,004	38,671
género	0,098	0,005	18,780	0,000	0,088	0,109	1,457
nived	0,014	0,002	6,390	0,000	0,010	0,019	3,955
migra*	-0,099	0,006	-16,460	0,000	-0,111	-0,087	0,258
(*) dy/dx es para el cambio a discreción de la variable <i>dummy</i> de 0 a 1							
<b>b. PEA Ocupada Urbana</b>							
. probit acceso edad género nived migra				Número de observaciones		22363	
				LR chi2(4)		971.82	
				Prob > chi2		0	
Probabilidad de $\log = -14905.265$				Pseudo R2		0.0316	
acceso	Coef.	Desv. Estand.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		
edad	0,014	0,001	19,920	0,000	0,013	0,015	
género	0,220	0,017	12,820	0,000	0,187	0,254	
nived	0,196	0,008	24,490	0,000	0,180	0,211	
migra	-0,094	0,018	-5,120	0,000	-0,130	-0,058	
_cons	-1,555	0,057	-27,100	0,000	-1,668	-1,443	
. mfx Efectos marginales después de probit							
y = Pr(acceso) (predicción) = ,5518948							
variable	dy/dx	Desv. Est.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		X
edad	0,006	0,000	19,920	0,000	0,005	0,006	38,278
género	0,087	0,007	12,820	0,000	0,074	0,100	1,460
nived	0,077	0,003	24,510	0,000	0,071	0,084	4,373
migra*	-0,037	0,007	-5,110	0,000	-0,052	-0,023	0,328
(*) dy/dx es para el cambio a discreción de la variable <i>dummy</i> de 0 a 1							

c. PEA Ocupada Rural:							
. probit acceso edad género nived migra				Número de observaciones	14155		
				LR chi2(4)	490.27		
				Prob > chi2	0		
Probabilidad de $\log = -8684,8452$				Pseudo R2	0.0275		
access	Coef.	Desv. Est.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		
edad	0,002	0,001	2,150	0,031	0,000	0,004	
género	0,343	0,023	14,850	0,000	0,298	0,388	
nived	-0,063	0,012	-5,350	0,000	-0,086	-0,040	
migra	-0,370	0,030	-12,190	0,000	-0,429	-0,310	
_cons	0,153	0,076	2,000	0,045	0,003	0,303	
. mfx Efectos marginales después de probit							
y = Pr(acceso) (predicción) = ,67933497							
variable	dy/dx	Desv. Est.	z	P> z	[95% Conf. Intervalo]		X
edad	0,001	0,000	2,150	0,031	0,000	0,001	39,291
género	0,123	0,008	14,870	0,000	0,107	0,139	1,453
nived	-0,023	0,004	-5,350	0,000	-0,031	-0,014	3,294
migra*	-0,139	0,012	-11,800	0,000	-0,162	-0,116	0,147
(*) dy/dx es para el cambio a discreción de la variable <i>dummy</i> de 0 a 1							

Fuente: ENAHO 2010-INEI. Elaboración propia.

De las otras variables postuladas como explicativas, el género también se reporta como significativo en el acceso a algún seguro de salud, tanto a nivel nacional como por áreas. Se encuentra que la probabilidad de acceder a algún seguro de salud es mayor para las mujeres que para los hombres en 9,8 puntos porcentuales a nivel nacional, en 8,7 puntos porcentuales en las áreas urbanas y en 12,3 puntos porcentuales en las áreas rurales. Este resultado puede estar significativamente afectado por la predominante participación femenina en ciertos programas de salud, como es el caso del SIS en las áreas rurales. Un análisis más refinado tendría que separar los seguros contributivos de los no contributivos para aislar los efectos del género en el acceso a cada tipo de seguro.

El status migratorio del trabajador puede ser también un elemento determinante en el acceso a algún tipo de seguro de salud. En especial los migrantes recientes pueden tener menor información y acceder a puestos de trabajo con menores condiciones laborales, incluido el no acceso a algún tipo de seguro de salud. Es posible la presencia de alguna interacción entre educación y migración, si los migrantes fueran predominantemente de menor educación, aunque sería necesario distinguir por la antigüedad de la migración del trabajador. Este es un análisis pendiente a futuro.

En este caso, los resultados muestran que el status migratorio es significativo y negativo. Así, la probabilidad de acceder a un seguro de salud es significativamente mayor para los nacidos en el lugar de residencia en casi 10 puntos porcentuales a nivel nacional, 3,7 puntos porcentuales en las áreas urbanas y casi 14 puntos porcentuales en las áreas rurales.

Finalmente, debemos mencionar que se evaluaron otras variables, como educación del padre del trabajador, ingreso familiar, tipo de actividad económica, entre otras. Los resultados mostraron poca significancia de estas variables o debilidad en la robustez de las estimaciones. Posibles problemas de colinealidad o endogeneidad pueden explicar estos resultados; un análisis más detallado permitiría mejorar las estimaciones, corrigiendo estos problemas.

## 6. CONCLUSIONES

Como se ha indicado, este es un ejercicio analítico exploratorio acerca de la importancia que tiene la educación (formal) del trabajador ocupado para acceder a la seguridad social, específicamente a algún tipo de seguro de salud, *ceteris paribus* otros determinantes (de capital humano, familiares, de la empresa y del contexto). La hipótesis central del estudio —y que los resultados confirman aquí— es que la educación actúa en última instancia como un mecanismo asignador de la mano de obra entre diferentes tipos de empleo (formal vs. informal, moderno vs. tradicional, más productivos vs. menos productivos, etcétera), dada la estructura de los mercados de trabajo. Y en la medida en que estos diferentes tipos de empleo ofrecen diferentes condiciones laborales, incluido el acceso a la seguridad social, la educación también estará determinando entonces, a través de los mercados laborales, las posibilidades de que el trabajador acceda o no a algún tipo de seguro de salud. Pese a las reformas implementadas en los sistemas de seguridad social en las décadas recientes, actualmente más del 40% de los trabajadores ocupados en el país declara que no accede a ningún tipo de seguro de salud, proporción que es significativamente alta. Consideramos que la educación ha jugado un rol determinante, en medio de otros determinantes institucionales.

Por lo anterior, si hubiera el interés de mejorar el acceso de los trabajadores a los servicios de salud, las políticas educativas pueden ser efectivas a largo plazo. En tanto, serán pertinentes medidas más inmediatas que eleven el acceso efectivo a la seguridad social, específicamente a los servicios de salud, con políticas orientadas a darles más y mejores recursos (financieros, de infraestructura, recursos humanos) para elevar la calidad de los servicios, su cobertura y su efectividad en la atención a los trabajadores ocupados.

Un elemento final de reflexión está referido a la organización misma del sistema de seguridad social, de sus instituciones, su financiamiento, etcétera. Es posible que entre los trabajadores ocupados que sí acceden a algún seguro, la educación también determine el tipo de seguro al que acceden los trabajadores ocupados, considerando que el sistema de seguridad social (público o privado) es de naturaleza contributiva para los trabajadores, mientras que otros seguros (como el SIS) son de naturaleza no contributiva. Este aspecto debe ser incluido en análisis futuros, dada su pertinencia por sus efectos retroalimentadores en el funcionamiento de los mercados laborales y el posible interés de política por proveer cobertura universal de salud (y otros servicios) a toda la población, más allá de su nivel educativo. Por lo anterior, líneas adicionales de investigación serán continuadas en el marco de futuros estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, A., Hernández, F. & S. Levy (2012). *The end of informality in Mexico? Fiscal reform for universal social insurance*. Manuscrito no publicado.
- BID-Banco Interamericano de Desarrollo (2008). *¿Los de afuera? Los patrones cambiantes de exclusión en América Latina y el Caribe*. Washington DC: BID.
- Banco Mundial (2010). *El mercado laboral peruano durante el auge y la caída. Estudio de país*. Lima: Banco Mundial.
- Berry, A. (2011). *¿Por qué los países no tienen verdaderas estrategias de empleo e ingresos laborales?* Documento de trabajo no publicado.
- Cameron, C. & P. Trivedi (2010). *Microeconometrics Using Stata*. College Park: Stata Press.
- Carneiro, P., Heckman, J. & E. Vytlačil (2010). *Estimating marginal returns to education*. NBER Working Paper 16474. Cambridge: National Bureau of Economic Research. Cambridge.
- Céspedes, N. (2005). Efectos del salario mínimo en el mercado laboral peruano. En Chacaltana, J., Jaramillo, M. y G. Yamada, *Cambios globales y el mercado laboral peruano: comercio, legislación, capital humano y empleo*. Lima: Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico (CIUP).
- Chacaltana, J. (2001). *Políticas públicas y empleo en las pequeñas y microempresas en el Perú*. Lima: SEED-OIT.
- Chacaltana, J., Jaramillo, M. & G. Yamada (2005). *Cambios globales y el mercado laboral peruano: comercio, legislación, capital humano y empleo*. Lima: CIUP.

- Chacaltana, J. & D. Sulmont (2004). Políticas activas en el mercado laboral peruano: el potencial de la capacitación y los servicios de empleo. En *Políticas de empleo en el Perú*. Diagnóstico y Propuesta 11. Lima: CIES.
- Conferencia Interamericana de Seguridad Social (2009). *Evaluación en los sistemas de seguridad social. Informe sobre la seguridad social en América 2009*. México DF: CISS.
- De Mel, S., Mc Kenzie, D. & C. Woodruff (2008). *Who are the microenterprise owners? Evidence from Sri Lanka on Tokman v. de Soto*. IZA Discussion Paper 3511. Bonn: IZA.
- Figueroa, A. (2006). *El problema del empleo en una sociedad Sigma*. Documento de Trabajo 249. Lima: Departamento de Economía PUCP.
- García, B. (2007). Mercados de trabajo y empleo. En *Foro Nacional «Las políticas de población en México. Programa Nacional de Población 2008-2012. Debates y propuestas»*. México DF: CONAPO.
- García, N. (2004). Productividad, competitividad y empleo: un enfoque estratégico. En *Políticas de empleo en el Perú*. Diagnóstico y Propuesta 11. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social CIES.
- González-R., M., Ronconi, L. & H. Ruffo (2011). *Protecting workers against unemployment in Latin American and the Caribbean*. IDB Working Paper 268. Washington DC: Inter-American Development Bank.
- Herrera, J. (2005). Sobre y subeducación en el Perú urbano 1995-2002. En Chacaltana, J., Jaramillo, M. y G. Yamada, *Cambios globales y el mercado laboral peruano: comercio, legislación, capital humano y empleo*. Lima: CIUP.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (varios años). [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
- Keifman, S. & R. Maurizio (2012). *Changes in labour market conditions and policies*. Working Paper 2012/14. Washington DC: UN-WIDER.
- León, J. & J. Iguíñiz (eds.) (2011). *Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Levy, S. (2008). *Good intentions, bad outcomes: social policy, informality and economic growth in Mexico*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Loayza, N. (2007). *The causes and consequences of informality in Peru*. Documento de Trabajo 018. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Maloney, W. & M. Bosch (2006). *Gross worker flows in the presence of informal labor markets. The Mexican experience 1987-2002*. CEP Discussion Paper 753. Londres: Center for Economic Performance.



- 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 DC: Banco Mundial.
- Meza, L. (2005). Transformaciones del mercado laboral mexicano. En *Revistas ICE*, 821. México D.F.
- Mondragón, C., Peña, X. & D. Willis (2011). *Rigideces laborales y salarios en los sectores formal e informal en Colombia*. Documentos CEDE 52. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Pagés, C., Pierre, G. & S. Scarpetta (2009). *Job creation in Latin America and the Caribbean: recent trends and policy challenges*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Palma, D. (1993). Educación, empleo e informalidad. *Revista Iberoamericana de Educación* 2.
- Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, Mason, A. & J. Saavedra (2007). *Informalidad: escape y exclusión. Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Mundial.
- Rodríguez, J. & A. Berry (2010). *Desafíos laborales en América Latina después de dos décadas de reformas estructurales: Bolivia, Paraguay, Perú 1997-2008*. Lima: IEP-PUCP.
- Rodríguez, J. (2011). *Brechas de ingresos laborales entre asalariados y autoempleados en el Perú*. Documento de Trabajo 318. Lima: PUCP, Departamento de Economía.
- Sánchez, F. & O. Alvarez (2011). *La informalidad laboral y los costos laborales en Colombia 1984-2009: diagnóstico y propuestas de política*. Documentos CEDE 36. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Saavedra, J. & J. Díaz (1998). Desigualdad del ingreso y del gasto en el Perú antes y después de las reformas estructurales. Lima: GRADE.
- Toyama, J., Agui, H. & L. Arellano (2005). Impacto de las sentencias laborales del Tribunal Constitucional sobre el mercado de trabajo de Lima Metropolitana, 2002-2004. En Chacaltana, J., Jaramillo, M., y G. Yamada, *Cambios globales y el mercado laboral peruano: comercio, legislación, capital humano y empleo*. Lima: CIUP.
- Yamada, G. (2004). Economía laboral en el Perú: avances recientes y agenda pendiente. Documento de trabajo 63. Lima: CIUP.
- Yamada, G. (2008). *Reinserción laboral adecuada: dificultades e implicancias de política*. Documento de trabajo 82. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.