

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 318

BRECHAS DE INGRESOS LABORALES ENTRE ASALARIADOS Y AUTOEMPLEADOS EN EL PERÚ

José S. Rodríguez

DEPARTAMENTO
DE ECONOMÍA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 318

**BRECHAS DE INGRESOS LABORALES ENTRE ASALARIADOS Y
AUTOEMPLEADOS EN EL PERÚ**

José S. Rodríguez

Julio, 2011

DEPARTAMENTO
DE **ECONOMÍA**



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

DOCUMENTO DE TRABAJO 318

<http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/images/documentos/DDD318.pdf>

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,
© José S. Rodríguez

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.
Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951
Fax: (51-1) 626-2874
econo@pucp.edu.pe
www.pucp.edu.pe/departamento/economia/

Encargado de la Serie: Luis García Núñez
Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,
lgarcia@pucp.edu.pe

José S. Rodríguez

BRECHAS DE INGRESOS LABORALES ENTRE ASALARIADOS Y
AUTOEMPLEADOS EN EL PERÚ

Lima, Departamento de Economía, 2011
(Documento de Trabajo 318)

Perú / Mercado de trabajo / Segmentación laboral / Diferencias de
ingresos laborales

Las opiniones y recomendaciones vertidas en estos documentos son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista del Departamento Economía.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-06580
ISSN 2079-8466 (Impresa)
ISSN 2079-8474 (En línea)

Impreso en Cartolan Editora y Comercializadora E.I.R.L.
Pasaje Atlántida 113, Lima 1, Perú.
Tiraje: 100 ejemplares

Brechas de ingresos laborales entre asalariados y autoempleados en el Perú¹

José S. Rodríguez²

Resumen

El objetivo principal del trabajo es someter a prueba la existencia de diferencias de los ingresos entre los trabajadores asalariados y los autoempleados en los mercados laborales del Perú. Para este fin se utiliza la información de las encuestas de hogares de los años 2008 y 2009, y se emplea métodos semi-paramétricos para hacer las comparaciones (propensity score matching y diferencia de las diferencias). Los resultados sugieren la existencia de segmentación entre estos dos tipos de puestos de trabajo (i.e. asalariados y autogenerados) pues los dos métodos empleados muestran diferencias en 22 y 31% con el método de las diferencias en las diferencias y entre 33 y 64% con el propensity score matching.

Abstract

The main objective of this study is to test income differences between wage earners and self-employed in the labor markets of Peru. To this purpose we used information from household surveys at national level for the years 2008 and 2009, and semi parametric methods were utilized for comparing labor incomes (propensity score matching and difference of differences). The results suggest the existence of labor segmentation between these two types of jobs (i.e. wage-earners and self-generated). Both methods show differences between 22 and 31% (with difference of differences) and between 33 and 64% (with propensity score matching).

Keywords: Perú / mercado de trabajo / segmentación laboral / diferencias de ingresos laborales

Clasificación JEL: J21, J31, J42

¹ El autor agradece los comentarios de Albert Berry, Adolfo Figueroa, y Gabriel Rodríguez. Además, en etapas iniciales de este trabajo Minoru Higa y Rodrigo Montes fueron de una ayuda invaluable. Evidentemente la responsabilidad final sobre el contenido de este trabajo es del autor.

² Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Comunicaciones con el autor: jrodrig@pucp.edu.pe.

Brechas de ingresos laborales entre asalariados y autoempleados en el Perú¹

José S. Rodríguez²

1. Introducción

El Perú está entre los países de Latinoamérica que presenta las más altas de proporciones de autoempleo en su fuerza laboral. Este autoempleo no se circunscribe a las pequeñas unidades de producción agropecuarias. Parte importante y de manera creciente lo constituyen las pequeñas unidades de producción en los ámbitos urbanos. Estas unidades de producción son dirigidas usualmente, mas no exclusivamente, por uno de los dos cabezas de familia y en particular en el ámbito rural en donde aún predominan las actividades agropecuarias, este tipo de unidades de producción operan con el concurso de otros miembros del hogar bajo la modalidad de trabajadores familiares no remunerados. La fuerza de trabajo vinculada a las pequeñas unidades de producción en promedio generan ingresos menores que el promedio de la fuerza de trabajo. Esto, junto con la gran participación de el empleo autogenerado en la fuerza de trabajo total, constituyen dos hechos estilizados de los mercados laborales en el Perú desde hace mucho tiempo. La estabilidad y el crecimiento económico que el país vive desde hace ya varios años no parece haber cambiado mucho esta situación.

Este trabajo busca analizar si las diferencias de ingresos entre los autoempleados y los asalariados responden a diferencias en los atributos productivos de la mano de obra o, de lo contrario, si son resultado de alguna forma de segmentación de mercados. En la literatura se pueden encontrar diferentes formas de explicar la existencia de diferencias de ingresos para trabajadores igualmente productivos. Desde factores de orden institucional como los mencionados por Lewis (1954) en donde la presencia de sindicatos o la presencia de salarios mínimos utilizados por Harris y Todaro (1970) serían la justificación de porqué en el sector moderno, capitalista y urbano los salarios serían mayores a los ingresos del sector tradicional, de subsistencia y rural. Los sindicatos y/o los salarios mínimos impedirían que a pesar del gran excedente de mano de obra existente los salarios sean inflexibles a la baja hasta igualarse con los ingresos de subsistencia del sector que autogenera su empleo e ingresos.

La literatura de economía laboral ha desarrollado posteriormente otros argumentos por los que también se podría argumentar que hay segmentación en los mercados laborales. El modelo de costos de rotación laboral de Stiglitz (1974) y los distintos modelos de salarios de eficiencia recogidos en Akerlof y Yellen (1986) son teorías que buscan explicar las diferencias de ingresos entre trabajadores igualmente productivos. En un trabajo reciente de Figueroa (2009) se utiliza el concepto de salarios de eficiencia para modelar el equilibrio en los mercados laborales en economías sobrepobladas de manera que el modelo no solo replique la existencia de diferencias de ingresos por trabajo, sino también la existencia del subempleo y el desempleo.

¹ El autor agradece los comentarios de Albert Berry, Adolfo Figueroa, y Gabriel Rodríguez. Además, en etapas iniciales de este trabajo Minoru Higa y Rodrigo Montes fueron de una ayuda invaluable. Evidentemente la responsabilidad final sobre el contenido de este trabajo es del autor.

² Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Comunicaciones con el autor: jrodrig@pucp.edu.pe.

Este trabajo somete a prueba la existencia de diferencias de ingresos laborales entre los trabajadores en puestos asalariados vis-a-vis los de los trabajadores que han autogenerado su empleo. Para ellos se utiliza técnicas de la literatura de evaluación de impacto que precisamente tiene como pieza central que las poblaciones que se utilizan para medir diferencias sean comparables. Utilizamos el *propensity score matching* (PSM) como técnica para emparejar asalariados y autoempleados y la *diferencia de las diferencias* (D-D). La primera empareja las poblaciones en base a los atributos observables mientras que la segunda salva el problema de la comparabilidad utilizando muestras de panel de individuos con lo que tanto los atributos observables como los no observables son controlados.

Los resultados a los que hemos llegado constituyen evidencia de la existencia de segmentación de mercados. Ambos métodos empleados muestran diferencias importantes y significativas en los ingresos a favor de los trabajadores que ocupan puestos asalariados. Más aún, la existencia de movilidad de ida y vuelta entre estos dos tipos de puestos entre las mismas personas sugieren que sí es posible que los trabajadores que son autoempleados puedan acceder a puestos asalariados y, además, que tengan un incremento importante en sus ingresos laborales.

Además de esta introducción, el documento tiene 6 secciones incluyendo las conclusiones del trabajo. Además, en anexo se reportan los resultados detallados de las estimaciones hechas con PSM y con D-D. La primera sección presenta una breve caracterización de los mercados laborales en el Perú. En la segunda sección se hace una rápida revisión de la literatura teórica sobre la existencia de segmentación de mercados. La tercera sección resume la literatura empírica especialmente para el caso peruano. En la cuarta sección se presenta a grandes rasgos las metodologías empleadas así como las bases de datos utilizadas. La quinta sección presenta los resultados de las estimaciones y la sexta contiene una discusión y conclusiones.

2. Características generales de los mercados laborales en el Perú

De acuerdo al conteo más reciente de la población el Perú tiene alrededor de 28,2 millones de personas (INEI, 2008). Descontada la población omitida (alrededor de 800 mil personas), del total de la población censada, 19,6 millones (INEI, 2008a) forman parte de lo que se considera oficialmente la población en edad de trabajar (PET)³. La población total ha crecido en el último período inter-censal (1993 al 2007) a una tasa anual de 1,6% (INEI, 2008) mientras que la PET lo hizo a 2,2% (INEI, 2009). En consecuencia, la tasa de dependencia (incluyendo o no a la población de más de 65 años) es bastante menor que la de inicios de la década del años 70 del siglo pasado cuando el Perú entró en la denominada etapa del “bono demográfico”⁴.

La tasa de actividad⁵ a escala nacional en el 2009 fue de 74,1%. La PEA total se distribuyó en 96,0% ocupada y 4,0% en desocupación abierta. Del total de los ocupados poco menos de la mitad (53,8%) tenían un empleo adecuado⁶ mientras que el restante 46,2% está en condición de subempleo sea por el criterio de horas de trabajo, sea por el criterio de ingreso. La mayor parte del subempleo está asociado al criterio de ingreso.⁷ Diez años antes, en el año 2000, la tasa de actividad era un poco menor (68,8%), la desocupación abierta un poco mayor (5,4%) y el empleo adecuado era menor (42,5%).⁸

Entre el 2000 y el 2009 el PBI creció a una tasa anual de 5,3%, esto es un incremento acumulado en el PBI de casi 60% en 10 años. El crecimiento de la población se estima estuvo entre 1,1 y 1,5% por año⁹ en ese mismo período por lo que el PBI per cápita habría tenido un crecimiento anual de 3,6%. La magnitud de este crecimiento económico puede explicar el comportamiento descrito con los indicadores laborales mencionados en el párrafo anterior. La relación positiva entre el crecimiento del producto y la tasa de actividad ya ha sido reportada en la literatura¹⁰.

³ 14 años y más (INEI, 2000). Sin embargo, se sabe que una importante proporción de la población de 5 a 13 años contribuye con la economía familiar como trabajadores familiares no remunerados. Véase Rodríguez y Vargas (2009).

⁴ La dependencia de la población infantil y adolescente (hasta los 13 años) viene disminuyendo más rápidamente que la dependencia de la población de adultos mayores, y se calcula que hasta principios de la segunda década de este siglo esto continúe siendo así. Por ello, recién dentro de 10 años se espera que la tasa de dependencia *total* empiece a crecer nuevamente (Aramburú & Bustinza, 2007).

⁵ Población económica activa (PEA) entre la PET.

⁶ De acuerdo al criterio de horas de trabajo, son adecuadamente ocupados si trabajan menos de 35 horas a la semana y no desean trabajar más horas. Por otra parte, son adecuadamente empleados según el criterio de ingreso si trabajan al menos 35 horas a la semana y ganan igual sino más que el ingreso mínimo de referencia (INEI, 2000).

⁷ Todos los datos mencionados hasta aquí en este párrafo provienen del portal de estadísticas laborales del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE):

<http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=148&tip=130>. Consulta hecha el 19 de noviembre del 2010.

⁸ Los datos del año 2000 también proviene del portal del MTPE:

<http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=147&tip=130>. Consulta hecha el 19 de noviembre del 2010.

⁹ Según las más recientes estimaciones y proyecciones de población (INEI, 2009)

¹⁰ Véase Díaz, Saavedra y Torero (2000) para el período pre y post reformas estructurales de principios de la década de los años noventa y Díaz (2009) para el período más reciente comprendido entre 1997 y 2007. En el primer caso se utiliza información para Lima Metropolitana y el Perú urbano, mientras que en el segundo caso son datos a escala nacional.

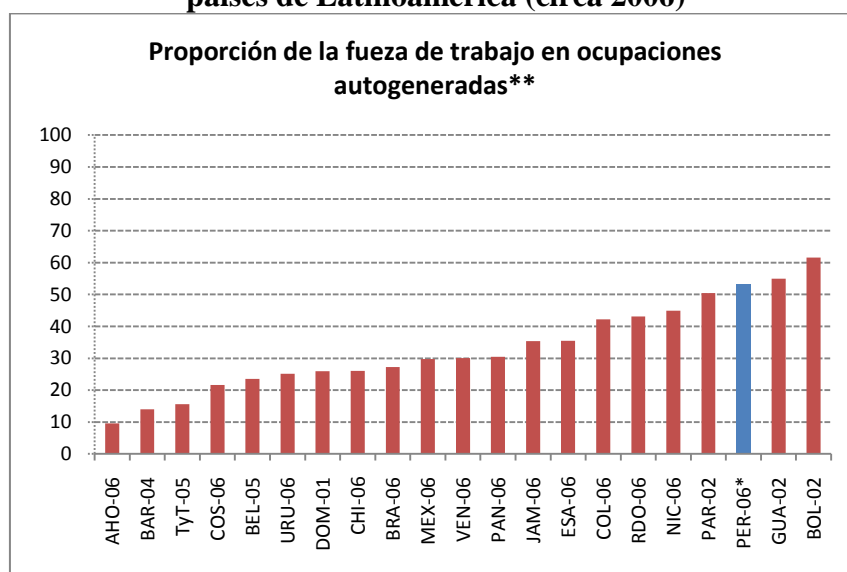
Menos de la mitad de los ocupados en el 2009 eran asalariados (44,6%) mientras que la diferencia se distribuía entre autoempleados (36,5%), trabajadores familiares no remunerados (en adelante TFNR; estos representaban 15,0% aproximadamente) y el resto constituido mayormente por los trabajadores domésticos (4,0%).¹¹ En comparación con el año 2000, el empleo asalariado incrementó su participación (de 41,0 a 44,6%), los autoempleados la disminuyeron (de 38,6 a 36,5%) lo que también sucedió con el conjunto de las categorías restantes (de 20,4 a 19,0%). Es interesante notar también que al interior del grupo de los asalariados, la composición según el número de trabajadores que laboran en la empresa muestra tanto en el 2009 como en el 2000 que las empresas de menos de 10 trabajadores representan más de la mitad del empleo asalariado.¹²

En el escenario regional, el Perú está entre los países que presentan las más altas proporciones de la PEA ocupada en ocupaciones autogeneradas (autoempleados) o asociadas a estas como trabajadores familiares no remunerados. Como puede apreciarse en el Gráfico 1, el Perú comparte con Paraguay y Bolivia (países con menores niveles de PBI per cápita que el Perú) proporciones de autoempleados y TFNR que superan el 50% del empleo. Países con PBI per cápita más cercano al de Perú (e.g. Belice y República Dominicana) presentan una menor importancia relativa de estos tipos de trabajadores.

¹¹ Es importante mencionar que en las estadísticas laborales oficiales se excluye de la PEA ocupada a los TFNR que trabajan menos de 15 horas a la semana. Para el resto de las categorías ocupacionales basta que trabajen al menos 1 hora a la semana para ser considerados ocupados.

¹² Las fuentes de estos datos son las mismas ya mencionadas en las dos notas al pie de página antes mencionadas.

Gráfico 1
Autoempleo y trabajo familiar no remunerado en algunos
países de Latinoamérica (circa 2006)



Fuente: Elaboración del autor a partir de los datos en Indicadores de los Objetivos del Desarrollo del Milenio¹³

Notas:

** Resultados a escala nacional. Incluye autoempleo y trabajadores familiares no remunerados

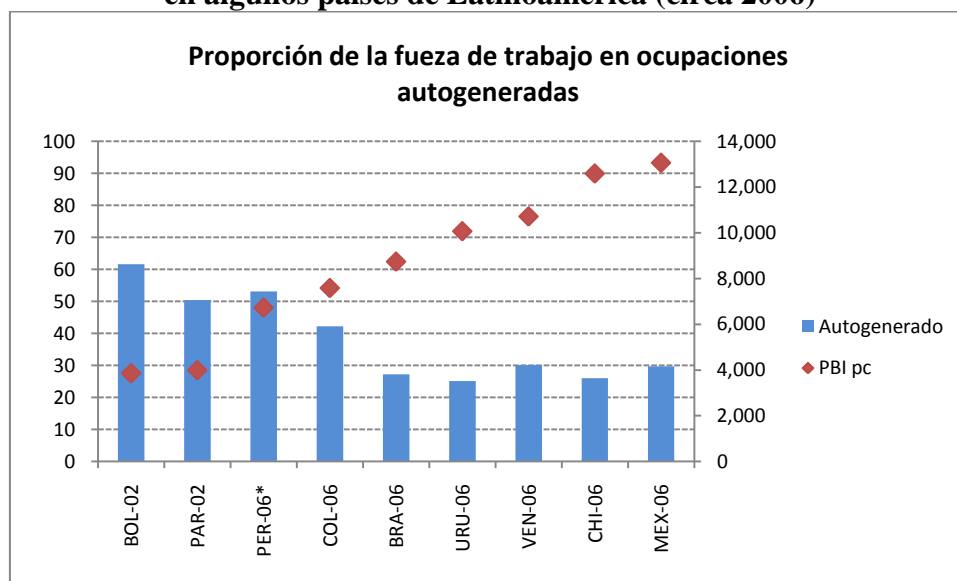
* El dato de Perú fue calculado por el autor a partir de la ENAHO 2006.

Cuando se comparan el PBI per cápita y la importancia relativa de los empleos autogenerados en el empleo total, se observa con bastante claridad una relación negativa. Entre los países más grandes y con mayor PBI per cápita en Latinoamérica como Chile, México y Venezuela, la proporción de este tipo de fuerza de trabajo está entre 27 y 30%, mientras en el otro extremo dicha proporción es prácticamente el doble (véase el Gráfico 2). Con el desarrollo económico tiende a disminuir la presencia de los empleos autogenerados, mas no a desaparecer. En promedio en los países desarrollados solo 13% de la fuerza de trabajo corresponde con este tipo de ocupaciones y más de la mitad de estos países tienen porcentajes menores o a lo sumo iguales a 10%¹⁴. Es interesante notar también que los países latinoamericanos con menor presencia de empleos autogenerados (e.g. México y Chile) tienen semejantes proporciones de estos empleos que los países desarrollados con mayor incidencia de los mismos. Todo esto sugiere que el desarrollo económico está asociado con el predominio de relaciones laborales de dependencia, es decir, formas de trabajo asalariado y una menor presencia de los empleos autogenerados.

¹³ Véase: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>. Consulta 19 de noviembre del 2010. Un importante ausente en esta serie es Argentina. Para este país solo se dispone el porcentaje de empleados en ocupaciones autogeneradas en las áreas urbanas y no para todo el país como sí es el caso de los países incluidos en el Gráfico 1.

¹⁴ Portugal, Italia, Polonia y Grecia tienden a elevar el promedio con porcentajes que están entre 18 y 28%, mientras que el resto de países los tienen entre 5 y 13%. Por otra parte, este porcentaje está casi exclusivamente vinculado a trabajadores independientes pues la figura de trabajadores familiares no remunerados es muy pequeña sino inexistente.

Gráfico 2
Autoempleo y trabajo familiar no remunerado y PBI per cápita**
en algunos países de Latinoamérica (circa 2006)



Fuente: Elaboración del autor a partir de los datos en Indicadores de los Objetivos del Desarrollo del Milenio¹⁵, World Development Indicators¹⁶ y ENAHO¹⁷

Notas:

** PBI expresado en PPP constante con dólares del 2005.

* El dato de Perú fue calculado por el autor a partir de la ENAHO 2006.

El autoempleo no tendría por qué ser visto como un problema si no fuera por la abundante evidencia que muestra que existen importantes diferencias en las condiciones de trabajo, incluyendo los ingresos laborales y las demás características del puesto de trabajo. Por un lado, cuando se comparan los promedios de los ingresos de los asalariados privados con los de los trabajadores independientes, se observa que los ingresos de los asalariados en la administración gubernamental son mayores que los de los asalariados en las empresas privadas en su conjunto. A su vez los ingresos de los asalariados privados son mayores que los de los independientes. Aún más notable, los ingresos de los asalariados en empresas privadas del estrato más pequeño según el número de trabajadores (hasta 9 trabajadores) son mayores que los ingresos de los independientes (véase el Gráfico 3). Si bien hacer estas comparaciones al interior de las áreas urbanas y rurales no presenta las mismas magnitudes en las diferencias absolutas, el ordenamiento de los ingresos promedio sigue el mismo patrón descrito a escala nacional.¹⁸

¹⁵ Véase: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>. Consulta 19 de noviembre del 2010.

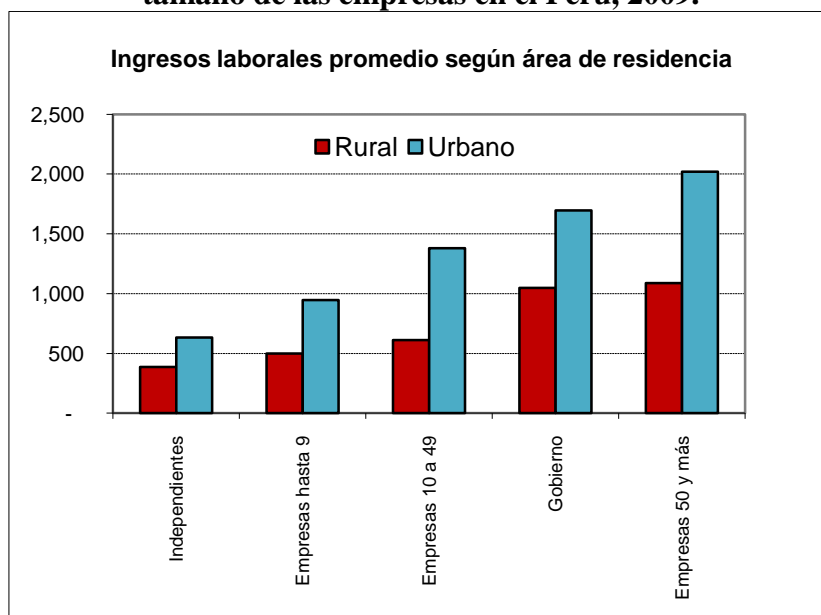
¹⁶ Véase: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>. Consulta 19 de noviembre del 2010.

¹⁷ Microdatos de la Encuesta Nacional de Hogares del 2006: <http://www.inei.gob.pe/srienaho/index.htm>.

¹⁸ Véase el portal del MINTRA:

<http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/cuadro121.pdf>. Consulta 23 de noviembre del 2010.

Gráfico 3
Niveles de ingresos laborales según categoría laboral y tamaño de las empresas en el Perú, 2009.



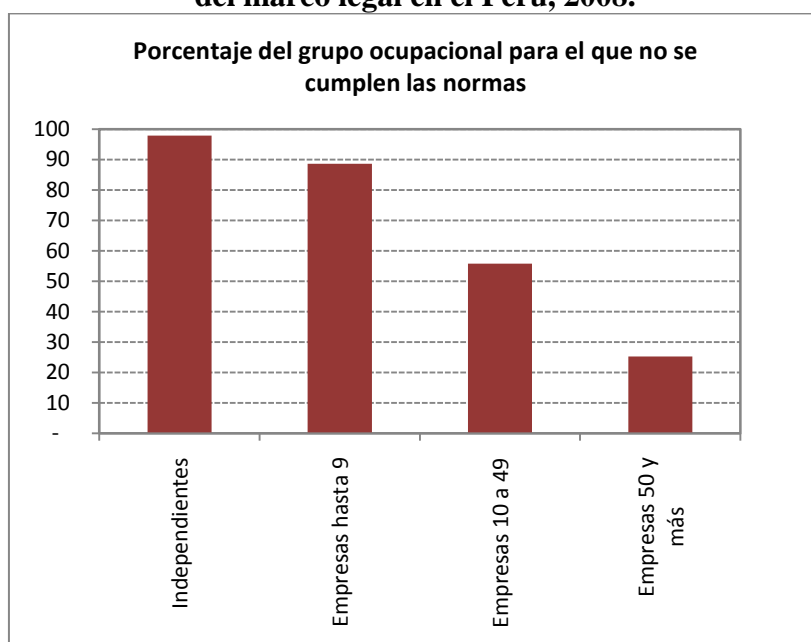
Fuente: Elaboración del autor a partir de los datos del MINTRA.

De otro lado, si se observan algunas de las características de los puestos de trabajo según dimensiones que las ENAHO permiten abordar, se concluye que desde el punto de vista de la protección social y las obligaciones formales, entre los trabajadores independientes y los TFNR es en donde menos se cumplen estas. Por ejemplo, entre los independientes más del 95% o no están registrados ante la SUNAT¹⁹ para el ejercicio económico o no llevan sistema de contabilidad alguno. Así mismo, entre los TFNR la cobertura de salud o pensiones es inexistente. Mientras tanto, en el grupo de los asalariados en empresas privadas, también hay una presencia importante de incumplimiento de normas pero no en la magnitud relativa que se observa entre las ocupaciones autogeneradas. Es interesante notar que este incumplimiento es notablemente mayor entre las empresas con un número de trabajadores relativamente menor (i.e. hasta 9 trabajadores) que en el estrato de las medianas y grandes empresas (50 y más trabajadores).²⁰

¹⁹ La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria es la autoridad nacional de los aspectos tributarios. Estar registrado en la SUNAT es requisito para ejercer actividades económicas.

²⁰ Véase Rodríguez e Higa (2010). Entre los empleadores, es decir, los que contratan trabajadores por un salario, 90% no están registrados como personas jurídicas y 80 no llevan sistema de contabilidad alguno. Entre los trabajadores del hogar, 88% no tiene cobertura de seguro de salud.

Gráfico 4
Importancia relativa de la fuerza laboral que está fuera del marco legal en el Perú, 2008.



Fuente: Tomado de Rodríguez e Higa (2010), cuadro 1.

En síntesis, la fuerza de trabajo ocupada del Perú está trabajando en ocupaciones autogeneradas en proporciones bastante grandes para el PBI per cápita que tiene. El tamaño relativo de estas ocupaciones en el conjunto del empleo ha disminuido en la última década pero muy poco para lo que se esperaba luego de las reformas estructurales de los años noventa. Los perfiles de los ingresos promedio de los independientes y los asalariados muestran que los primeros ganan bastante menos que los segundos, diferencias que se observa aún luego de controlar por el tamaño de los establecimientos en donde trabajan los asalariados y el área de residencia. Es cierto, sin embargo, que las diferencias en los ingresos que se mostraron no controlan por las características o atributos productivos de la fuerza de trabajo. Precisamente el análisis de estas diferencias es el objeto de lo que sigue en este trabajo.

3. Marco teórico

¿Por qué los salarios que se pagan en el sector capitalista y el ingreso del sector de subsistencia son distintos? La respuesta a esta pregunta nos remonta de alguna manera al artículo de Lewis sobre desarrollo económico con oferta ilimitada de mano de obra (Lewis, 1954). En ese artículo se asume que, por un lado, el costo de oportunidad laboral para los asalariados del sector capitalista es a lo sumo, igual al ingreso autogenerado en el sector de subsistencia y, por otro lado, que dicho costo de oportunidad es constante independientemente de cómo se distribuya la fuerza de trabajo entre los dos sectores. Precisamente de este último supuesto se desprende que en este modelo la creciente absorción de empleo producto de la expansión del sector capitalista, se pueda hacer con un salario real fijo.

Los argumentos de Lewis por los que el salario capitalista es mayor que el ingreso de subsistencia en términos reales son básicamente tres:²¹ (i) los salarios de reserva son más altos entre los trabajadores del sector capitalista, (ii) hay aprendizajes durante el propio proceso de producción en el sector capitalista, y (iii) la presencia de sindicatos en el sector capitalista. Los primeros dos argumentos explican diferencias que no pueden ser interpretadas como producto de la segmentación de los mercados de trabajo. En el primer caso la diferencia sería compensatoria mientras que en el segundo caso el diferencial de ingresos reflejaría distintas habilidades productivas. En este segundo caso *stricto sensu*, el diferencial no implica remuneraciones distintas para trabajadores semejantes. El tercer argumento, i.e. el rol de los sindicatos, sí puede introducir exógenamente una diferencia de ingresos entre personas iguales. Podemos concluir entonces que si hay diferencias no compensatorias entre trabajadores iguales, estas se deberían a factores de orden institucional.

De otro lado, el costo de oportunidad constante para los asalariados, solo puede devenir de las características de la tecnología, es decir, que la productividad marginal sea constante y por ende igual al producto medio del trabajo. Ahora, aún cuando no fuera este el caso, bastaría que el ingreso de subsistencia esté por debajo del salario fijado institucionalmente y que no hubiese ningún otro vínculo entre estas dos variables, para que el modelo de Lewis continúe describiendo una expansión del empleo en el sector capitalista sin presiones a la alza de los salarios en tanto exista una magnitud importante de empleo en el sector de subsistencia.

La presentación que hace Lewis de su modelo no contempla explícitamente la existencia del desempleo. Algunos autores interpretan el modelo original de Lewis como uno que no permite explicar el desempleo (véase Basu (1997), Ros (2004) y Figueroa (2009)). Sin embargo, si se abandona el supuesto de rendimientos marginales constantes en el sector de subsistencia, el modelo puede ser empleado para explicar en alguna medida la existencia de desempleo.

Todaro (1969) y Harris y Todaro (1970) elaboran modelos para explicar la migración y el desempleo simultáneamente. En estos modelos la brecha de ingresos entre las áreas urbanas y rurales es endógenamente determinada en la medida que el ingreso de subsistencia (en las áreas rurales) está en función del salario capitalista (en las áreas urbanas). En el modelo de Lewis, aún asumiendo que el ingreso de subsistencia es el piso para el salario capitalista, el primero no es determinado a través de vínculo alguno

²¹ En Lewis son 4 los argumentos adicionales al de las diferencias de costo de vida, pero hemos agrupado dos de ellos en la primera categoría que asociamos con los salarios de reserva.

con el segundo, ni viceversa. El modelo de Harris y Todaro se identifican y separan dos procesos. De un lado la decisión de migrar desde las áreas rurales (en donde está el sector agrícola de subsistencia) hacia las urbanas (en donde está el sector manufacturero capitalista). De otro lado, el proceso de búsqueda de un empleo en el sector capitalista. La decisión de migrar, desde la perspectiva de la persona que reside en el medio rural depende de la diferencia entre el salario urbano esperado y el producto marginal en la agricultura. El salario esperado es igual al salario que efectivamente se paga en la manufactura ponderado por la razón del empleo en este sector y la fuerza de trabajo total en el área urbana. Pieza central del modelo es que, como en el modelo de Lewis, el salario en la manufactura es exógeno. En este caso el argumento es la existencia de un salario mínimo y no la presencia de sindicatos.

El modelo de rotación laboral de Stiglitz (1974) levanta el supuesto de que el salario en el sector urbano sea exógeno como ha sido asumido en los modelos arriba mencionados. Este modelo busca explicar simultáneamente la diferencia de los ingresos urbanos vis-a-vis rurales, el desempleo urbano y la asignación de la mano de obra entre los sectores urbano y rural. Para ello introduce el supuesto de que cuando un trabajador deja un puesto, la colocación de un reemplazo implica costos de contratación y entrenamiento específico al puesto. Esto podría ser debido a que la especialización de los distintos trabajadores en la línea de producción requiere una sintonía que solo se logra con la práctica. Por ello, el cambio de trabajador requiere de un tiempo hasta que este se acostumbra al ritmo de producción de todo el resto (Basu, 1997). En el modelo original de Stiglitz, la tasa de rotación es función inversa del salario de la firma en relación al salario promedio de sector urbano, del salario de la firma con relación al salario rural y de la tasa de desempleo. Cuanto mayor sea el salario de la firma respecto al del resto del sector urbano y del área rural entonces menor será la tasa de rotación y cuanto mayor sea la tasa de desempleo también será menor la tasa de rotación.

Como consecuencia de la rotación laboral, los costos totales de las firmas incluyen los costos directos del pago de los salarios más los costos de la rotación. Cada puesto de trabajo cuesta la planilla de un trabajador más el costo de rotación asociado a ese puesto. Las firmas, en este contexto, eligen además de la cantidad de trabajadores a contratar el salario que han de pagar de manera de minimizar el costo laboral por empleado que contrata. Claramente, el salario que se paga a los trabajadores será mayor y la cantidad de empleo menor a los que se observarían en ausencia de costos de rotación. La productividad del trabajo debe ser lo suficientemente alta para pagar un salario más alto y para cubrir los costos de rotación.

Figuroa (2009) desarrolla un modelo que busca explicar la existencia de desempleo y de diferencias de ingresos entre sectores en una economía sobrepoblada. Para ello utiliza dos supuestos. Primero, en el sector capitalista los salarios se establecen por encima del costo de oportunidad (que son los ingresos marginales del sector de subsistencia) para disciplinar la fuerza de trabajo y disminuir la tendencia a eludir las responsabilidades de los trabajadores. Segundo, la mano de obra en el sector de subsistencia se autoemplea hasta que el ingreso en el margen en ese sector se iguale al salario esperado que es una fracción del salario capitalista. La combinación de estos dos supuestos permiten que en la economía haya subempleo (el empleo en el sector de subsistencia con ingresos a bajo nivel), salarios más altos que los ingresos de los autoempleados (porque es el mecanismo que disciplina la fuerza de trabajo asalariada), y desempleo (dado el racionamiento de empleos en el sector capitalista y el salario esperado como regulador de la asignación de empleo en el sector de subsistencia).

La literatura mencionada arriba brinda elementos para esperar que los ingresos laborales de los asalariados y los autoempleados, aún cuando sean igualmente productivos, sean distintos. Algunos trabajos empíricos han abordado este tema y a continuación revisaremos lo hallado para el caso específico de Perú.

4. Revisión de la literatura

En la escasa literatura que aborda el caso de Perú, los trabajos se han concentrado en comparación de los ingresos de los trabajadores informales con los de los trabajadores formales. En algunos casos se hace la distinción además, entre los autoempleados y los asalariados. Yamada y Ramos (1996)²² concluyen que una persona que trabaja como autoempleado informal genera más ingreso como tal que como asalariado. Este es el resultado al que arriban los autores luego de someter a prueba una hipótesis que se deduce de un modelo de equilibrio general de 3 sectores, siendo uno de ellos el de servicios que es principalmente provisto por autoempleados informales. Aspecto central del modelo es que el producto en el sector de servicios depende de la capacidad empresarial. Siendo que esta es una habilidad que no se distribuye homogéneamente entre la fuerza de trabajo, es de esperarse que quienes tienen más de ella busquen tener su propio negocio pues ello les proveerá un ingreso por su particular habilidad empresarial además de la remuneración por el trabajo que realizan en ella.

Para el trabajo empírico Yamada y Ramos (1996) utilizan la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) de los años 1985/86, 1990, 1991 y 1994 restringiendo el análisis al ámbito de Lima Metropolitana. Los ingresos de los autoempleados son aproximados con los ingresos netos (i.e. valor de ventas menos gastos de producción) de las 3 actividades económicas informales que declaran los hogares. Estos ingresos son atribuidos a la persona que se identifica como la más informada en la actividad principal de las tres encuestadas y que tiene como ocupación principal ser trabajador independiente. Los ingresos de los asalariados son las remuneraciones monetarias y en especie más los beneficios adicionales asociados que declaran recibir.

Los autores arriba mencionados utilizan el método de Heckman en dos etapas para corregir sesgos de selección (entre ser autoempleado y ser asalariado). El denominado lambda de Mills obtenido en la primera etapa es utilizado para capturar los atributos no observables en las ecuaciones de ingresos por horas de la segunda etapa. Los ingresos que se comparan son los estimados tanto para autoempleados en esa actividad vis-a-vis los ingresos que estos percibirían como asalariados. Para calcular estos últimos se utilizan los coeficientes de la ecuación de ingresos de los asalariados.

Las magnitudes de las diferencias calculadas son muy variables dependiendo del año de la encuesta. Los autoempleados ganan más como tales que como asalariados en 43% según la encuesta de 1985/86, 123% según la de 1990, 111% en 1991 y 16 en 1994. Si no incluyera los no observados capturados con el lambda de Mills, las diferencias serían -67%, 8%, -33% y 24%.

Sin embargo, la lectura de estos resultados depende de algunos aspectos críticos. Primero, si bien los lambdas podrían estar capturando la habilidad empresarial esta no es la única dimensión no observada. En ese sentido, al usar los lambdas se podría estar

²² Véase también Yamada (1996) donde se reportan parte de los resultados que se incluyen en este trabajo.

sobre-estimando el papel de este factor en la determinación de los ingresos. Segundo, se atribuye al individuo mejor informado sobre una actividad los ingresos que proviene de las 3 actividades más importantes. Nada garantiza que este mismo individuo conduzca las otras 2 actividades con lo cual se podría estar sobreestimando sus ingresos. Tercero, otra fuente de sobreestimación de los ingresos deviene de la presencia de trabajadores familiares no remunerados que aportan al producto pero al no percibir remuneración no son descontados de los costos para calcular los ingresos netos. La evidencia de sobreestimación de los ingresos de los autoempleados proviene de los promedios de ingresos de los autoempleados y de los asalariados que son reportados en el propio trabajo. Allí se observa que la diferencia entre los ingresos promedio antes de aplicar ningún control econométrico es a favor de los autoempleados, hecho que no corresponde con los hechos estilizados de los mercados laborales en Lima Metropolitana y menos a escala nacional.²³

Saavedra y Chong (1999) examinan la existencia de segmentación en los mercados laborales en las áreas urbanas del Perú de 1994. La segmentación que ellos someten a prueba es una que distingue 4 grupos de trabajadores: (i) asalariados formales, (ii) asalariados informales, (iii) independientes formales y (iv) independientes informales. Los asalariados formales son aquellos trabajadores para los que se cumple alguna de las siguientes características: (a) tienen contrato firmado, (b) pertenecen a un sindicato, (c) tienen un seguro de salud o tienen un sistema de pensiones, (d) tienen derecho a vacaciones o (e) trabajan en la administración pública. En el caso de los independientes, se les consideró formales si habían pagado impuestos o están registrados ante la autoridad encargada de los impuestos.

La parte empírica del trabajo se basa en los microdatos de la ENNIV de 1994 en las áreas urbanas del Perú distinguiendo Lima Metropolitana del resto de las áreas urbanas. La estrategia econométrica seguida es la estimación de una ecuación de ingresos por hora en donde se incluye un conjunto de variables como las características del trabajador (no del puesto de trabajo) y un conjunto de *dummies* para diferenciar los distintos segmentos del mercado laboral.

Antes de ningún control, los ingresos por hora de los trabajadores informales representaban cerca de 66% de los correspondientes de los trabajadores formales a escala urbana. La brecha es mayor entre los asalariados (49%) que entre los independientes (77%). Este panorama no se mostraba muy distinto en Lima Metropolitana ni en el resto de áreas urbanas. Luego de introducir los controles por las características de los trabajadores, las diferencias de ingresos entre independientes formales e informales se reducen hasta prácticamente desaparecer. También se reducen, pero sin desaparecer, con relación a los asalariados formales quienes después de los controles mantienen una ventaja de 5-6% respecto a los independientes formales o informales. Los asalariados informales, sin embargo, mantienen diferencias entre 25-31% con relación a los otros tres segmentos. Un aspecto a resaltar es que diferencia entre los asalariados formales e informales que era inicialmente de 6 puntos porcentuales a favor de los formales, crece a 31 puntos porcentuales luego de los controles econométricos.

²³ Véase lo las estadísticas reportadas por el Ministerio de Trabajo en: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/peel/lima_metropolitana/cuadro167.pdf, y http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/peel/lima_metropolitana/cuadro165.pdf consultadas el 1 de abril del 2011.

Parte de los comentarios que se hizo arriba al trabajo de Yamada y Ramos (1996) son también relevantes al trabajo de Saavedra y Chong (1999) pues utilizan la misma base de datos y si bien no conocemos con detalle los cálculos de los ingresos de los independientes, podemos reiterar que aquí también podría haber una sobreestimación de los ingresos de los independientes puesto que los TFNR también aportan al producto y en consecuencia al ingreso.

Barco y Vargas (2010) descomponen la diferencia de los ingresos por hora de los trabajadores formales e informales utilizando el método no paramétrico propuesto por Nopo (2008). Este método empareja individuos de los 2 segmentos (i.e. formal e informal) utilizando el denominado *propensity score matching* (PSM en adelante). El método descompone la diferencia total en los ingresos en 3 componentes. Un componente captura las diferencias en los ingresos debida a que hay trabajadores que están en uno de los segmentos y no tienen equivalente en el otro. Otro componente captura las diferencias asociadas con las distribuciones de las características observadas de los trabajadores y el último componente está asociado con las diferencias en los premios a las características observables. Este último componente es interpretado como evidencia de existencia de segmentación en los mercados laborales.

Barco y Vargas (2010) utilizan la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) en adelante) del 2007 aplicada en las áreas urbanas y hacen la evaluación por separado para los trabajadores asalariados y los trabajadores independientes. Las variables utilizadas para hacer el apareamiento incluyen características de las personas (i.e. edad, escolaridad, relación con el jefe del hogar y estado civil) y también de los puestos de trabajo (i.e. tamaño de la unidad de producción y sector de actividad). Los resultados muestran que, de partida, los ingresos de los trabajadores formales, tanto entre los asalariados como entre los independientes, representan aproximadamente 2,8 veces los correspondientes de los informales. Más de la mitad de esa diferencia (entre 56 y 61%) es debida a que hay trabajadores que no forman parte del soporte común. De la diferencia restante, 41% en el caso de los asalariados y 69% en el caso de los independientes representan o reflejan la segmentación laboral.

5. Metodología

La pregunta central que busca ser respondida en este trabajo es si trabajadores idénticos en sus atributos productivos perciben idénticos ingresos laborales sin importar en dónde se encuentra el puesto laboral que ocupan. En particular, interesa evaluar si existen diferencias en dichos ingresos en puestos asalariados vis-a-vis puestos autogenerados. Nótese que de acuerdo a lo visto en la revisión de la literatura teórica, la existencia de diferencias de ingresos no es un resultado que se espera observar si el mercado de trabajo es perfectamente competitivo y en equilibrio walrasiano. En cambio, los modelos que recogen la existencia de economías sobrepobladas, sí son consistentes con la existencia de diferenciales de ingresos entre individuos idénticos dependiendo del sector o segmento en donde se encuentra el puesto de trabajo.

En esta sección del artículo hacemos una presentación de la estrategia metodológica seguida para tratar de responder a la pregunta principal del trabajo. Antes se describirá el conjunto de información empleado en las estimaciones empíricas así como el tratamiento que se hizo de la base de datos hasta conseguir el subconjunto de información que finalmente fue empleado en el trabajo empírico.

5.1. Estrategia metodológica

Asumamos que toda persona que forma parte de la población en edad de trabajar (PET en adelante) tiene solamente dos opciones para trabajar. Una en un puesto como asalariado y otra en un puesto autogenerado. Si la asignación en uno u otro puesto es aleatoria, entonces la distribución de las características o atributos productivos será semejante en ambas subpoblaciones (i.e. en los puestos asalariados y en los puestos autogenerados), sean estos atributos observables o no observables. En consecuencia, si existiera algún diferencial de ingresos entre ambas subpoblaciones este puede ser atribuido enteramente a los puestos de trabajo y no a las características inherentes de los trabajadores.

Evidentemente no parece razonable asumir que la asignación sea aleatoria y si se desea evaluar si hay diferencias en los ingresos debidas a los puestos de trabajo, entonces, se debe buscar la manera de que ambas poblaciones sean comparables, es decir, homogéneas en los atributos productivos inherentes a las personas. Empleando los conceptos de la literatura relativa a la evaluación de impactos, este problema podría ser formulado de la siguiente manera: digamos que lo que se quiere saber es cuál es el premio que recibe un individuo por trabajar en un puesto asalariado en vez de uno autogenerado. El problema es que en un momento determinado solo se observa al individuo en uno de los dos tipos de puestos, sea como asalariado sea como autoempleado. Luego si es asalariado y, en consecuencia solo se observa su ingreso laboral como tal, el ingreso que recibiría en un puesto autogenerado es un contrafactual. El asunto es, entonces, cómo estimar el ingreso no observado.

Al menos dos métodos distintos pueden ser empleados para estimar el contrafactual.²⁴ Un método asume que se sabe de qué depende la asignación de la personas entre los dos tipos de puestos y que estas son variables observables. Si es así se puede emplear el método denominado *propensity score matching* para hacer comparables los dos

²⁴ Un referencia muy útil sobre diferentes métodos que se puede utilizar para evaluaciones de impacto y que pueden adaptarse para temas como los que abordamos en este trabajo es Khandker, Koolwal y Samad (2010).

subconjuntos de población. Es decir, si el “tratamiento” es equivalente a trabajar en un puesto asalariado, la idea es encontrar un grupo de control (i.e. que trabaja en un puesto autogenerado) que sea comparable con el de tratamiento. Esta equiparación se hace utilizando la propensión de ser parte del grupo de tratamiento en base a un conjunto de variables que se asume determinan la asignación a los puestos asalariados. Las propensiones son básicamente las probabilidades estimadas de ser asalariado. Con esta información se emparejan, bajo diferentes algoritmos,²⁵ personas de ambas subpoblaciones para con ello estimar la diferencia de ingresos o premio promedio. Esta metodología se puede emplear cuando solo se dispone de información de corte transversal, lo que implica que efectivamente solo se observa a cada individuo en uno o en el otro puesto. Una de las principales limitaciones de este método es que asume o requiere que la regla de asignación entre tipos de puestos depende exclusivamente de atributos observables y que estos son medibles a partir de información existente en la base de datos.

Un segundo método, permite relajar el supuesto de que la asignación depende exclusivamente de atributos observables o, lo que es equivalente, que la asignación depende tanto de atributos observables como de no observables. Si un mismo individuo es observado en dos momentos distintos siendo que en el primero es autoempleado mientras que en el segundo es asalariado, entonces la diferencia en los ingresos en ambos puestos reflejará diferencias en solamente el puesto pues siendo el mismo individuo, tanto las características observables como las no observables serán las mismas en ambos momentos. Sin embargo, es posible que aún haya un sesgo de selección pues los que pasan de autoempleados a asalariados pueden ser distintos que los que permanecen como autoempleados en ambos períodos. Luego, la manera de controlar por este sesgo es obtener la *diferencia de las diferencias*, es decir, restar de la diferencia de los ingresos de los que pasan de ser autoempleados a asalariados, la diferencia de los que permanecen como autoempleados. Para llevar adelante una medición de este tipo se puede utilizar información proveniente de una muestra panel en donde los individuos son observados al menos 2 veces en el tiempo y donde, obviamente, se observan transiciones de los trabajadores entre los distintos tipos de puestos.

5.2. Base de datos

Se utilizó los microdatos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Perú de los años 2008 y 2009 tanto para las estimaciones de corte transversal como para el panel entre estos dos años. Esta encuesta es aplicada a una muestra continua a lo largo de los 12 meses de cada año a escala nacional y con capacidad de representación que permite reportar resultados a escala nacional, en cada una de las áreas urbana y rural, y hasta para cada una de las 24 regiones político-administrativas en las que se divide el Perú. Fueron más de 22 mil hogares los incluidos en cada ronda anual lo que implica alrededor de 95 mil personas en cada muestra en total.²⁶ Se utilizó dos tipos de criterios

²⁵ Se puede comparar cada uno de los individuos que pertenece al grupo de tratamiento con (i) el o los vecinos más cercanos según el *propensity score matching* (PSM), (ii) los vecinos más cercanos según el PSM pero con una cierta distancia máxima (definida por un radio), (iii) con individuos que pertenecen al mismo intervalo según el PSM; en este caso se compara individuos que están en el grupo de tratamiento con individuos que están en el mismo intervalo de puntajes; y (iv) un individuo ficticio construido a partir de la información de todos los individuos que pertenecen al grupo de control (Kernel). Véase Khandker et al. (2010).

²⁶ Incluyendo personas de cualquier edad sean o no miembros del hogar.

para la exclusión de los individuos de la base que finalmente fue empleada en los análisis cuantitativos. Por un lado, se eliminaron los casos en los que faltaba información en las variables que se utilizarán en los análisis estadísticos y econométricos y, por otro lado, se eliminó los individuos cuyas características no se ciñen o no corresponden a las de la población que se busca analizar. Es importante señalar que la pérdida de casos por falta de información no es muy importante. Mucho más importante es la disminución en el número de casos debido a la delimitación de la población de referencia del estudio (i.e. asalariados y autoempleados) y por la homogenización de esta población más específica por criterios que pasaremos a presentar y explicar a continuación.

En el cuadro A1 del anexo A puede observarse que de un total de 94,5 y 96,4 miles de personas registradas en las ENAHO de 2008 y 2009 de cualquier edad y sin consideración de si son o no miembros de los hogares o si tienen o no información completa en las principales variables que han sido empleadas en los análisis que posteriormente se presentan, estas muestras se reducen a casi el 67% de su volumen inicial cuando sólo se considera la población que puede formar parte de la población en edad de trabajar (i.e. 14 años sino más según las normas peruanas). Esta población se reduce prácticamente a la mitad cuando solo se consideran los asalariados o autoempleados con información completa en las principales variables para los análisis, esto es, entre 32,6 y 33,4 miles en cada una de las respectivas encuestas.

5.3. Población de referencia y la implementación de las variables para el estudio

A la población de referencia (i.e. asalariados y autoempleados con información completa) se les aplicó filtros adicionales para, por un lado, incrementar el grado de confiabilidad de la información y, por otro lado, para hacer más homogénea y, por lo tanto, comparable la población entre los dos tipos de puestos de trabajo. Así, entre los filtros que a nuestro juicio mejoran la confiabilidad de la información se impuso como requisito que la persona entrevistada debería ser miembro del hogar y que la encuesta fuera respondida directamente por él o ella. Estos dos filtros en conjunto redujeron en aproximadamente 15% el tamaño de muestra inicial de asalariados y autoempleados. Luego se consideró otros 5 criterios para disminuir la heterogeneidad de las subpoblaciones: (i) se excluyó a las personas que trabajaban para el Estado, (ii) se excluyó a los autoempleados que contaban con el apoyo de trabajadores familiares no remunerados (TFNR), (iii) solo se incluyó a la población que contaba con secundaria completa sino menos, (iv) solo se consideró a la población de la cohorte de 25 a 65 años, y (v) se excluyó a los que trabajaban menos de 24 horas o más de 72 horas a la semana. Véase en los cuadros 1 y 2 los resultados del uso de estos filtros.

Cuadro 1
Perú 2008. Muestra Nacional
**Reducción de la muestra por la imposición de filtros que contribuyen a
hacerla más homogénea**

	Muestra (unidades)	Población (miles)	Reducción población (%)
Después de limpieza antes de filtros (solo asalariados y autoempleados)	32,590	11,110	100.0
FILTROS (se van acumulando)			
Miembros y residentes del hogar	31,691	10,828	97.5
Informante directo	28,532	9,560	86.0
Excluye asalariados del Estado	28,224	8,593	77.3
Excluye autoempleados con TFNR	17,355	6,253	56.3
A lo sumo secundaria completa	12,954	4,466	40.2
25 a 65 años	8,783	3,058	27.5
Trabajan entre 24 y 72 horas	5,793	2,056	18.5

Fuente: ENAHO. Elaboración propia.

La exclusión de los asalariados del Estado es para evitar los sesgos que podría introducir el hecho de que en el Estado no fuera un “tomador de precios” en los mercados e trabajo de diferentes tipos. El problema con los autoempleados que cuentan con el apoyo de TFNR en sus unidades de producción es que la presencia de estos puede sesgar hacia arriba los ingresos del autoempleado pues no hay cómo restar de los ingresos que estos declaran la parte que corresponde al aporte de los TFNR. Es cierto, sin embargo, que aún después de esta exclusión puede subsistir una sobreestimación de los ingresos en la medida que no se descuentan de los ingresos declarados la parte que corresponde a otros factores (e.g. infraestructura física y equipos). Restringir a la población con secundaria completa o menos, excluye un tipo de mano de obra más especializada y heterogénea pues la educación post secundaria incluye al menos 2 variantes –la superior no universitaria y la universitaria y luego la heterogeneidad propia de las especialidades en cada una de estas grandes ramas. En la práctica sabemos que la participación de personas con estudios post secundarios es relativamente más importante entre los asalariados que entre los independientes. La cohorte de 25 a 65 años permite concentrar la atención en la PET que tiene las más altas tasas de participación y la mayor parte ha concluido la adquisición de escolaridad básica (incluso la secundaria). Finalmente, limitar al conjunto de trabajadores que laboran no menos 24 horas (aproximadamente la mitad de una jornada completa de 48 horas por semana) ni más de 72 (jornada y media) elimina por un lado ocupaciones marginales (pocas horas a la semana) y valores extremos por el otro.

Cuadro 2
Perú 2009. Muestra Nacional
**Reducción de la muestra por la imposición de filtros que contribuyen a
hacerla más homogénea**

	Muestra (unidades)	Población (miles)	Reducción población (%)
Después de limpieza antes de filtros (solo asalariados y autoempleados)	33,344	11,423	100.0
FILTROS (se van acumulando)			
Miembros y residentes del hogar	32,450	11,147	97.6
Informante directo	29,013	9,737	85.2
Excluye asalariados del Estado	25,711	8,749	76.6
Excluye autoempleados con TFNR	17,504	6,285	55.0
A lo sumo secundaria completa	12,880	4,411	38.6
25 a 65 años	8,650	3,001	26.3
Trabajan entre 24 y 72 horas	5,666	2,012	17.6

Fuente: ENAHO. Elaboración propia.

Respecto a la forma como se definió las variables que son objeto del análisis, se debe mencionar que nos hemos concentrado en la información relativa a la ocupación principal independientemente de la existencia o no de ocupaciones secundarias. Los ingresos son aquellos reportados por las propias personas e incluyen, en el caso de los asalariados, los ingresos monetarios brutos más los pagos en especie y más los ingresos extraordinarios.²⁷ En el caso de los autoempleados los ingresos son las ganancias netas más el valor del autoconsumo declarados. Las magnitudes monetarias han sido todas deflactadas temporal y espacialmente utilizando los deflatores correspondientes proporcionados por el INEI para estos fines. Los valores reales, por tanto, corresponden a diciembre del 2001 de Lima Metropolitana.

Los ingresos son reales y corregidos por la cantidad de horas efectivamente trabajadas en la ocupación principal durante el periodo de referencia (la semana anterior a la realización de la encuesta). Así los ingresos que se utiliza para las comparaciones entre asalariados y autoempleados han sido estandarizados por las horas de trabajo. Es importante mencionar que la base de datos de las ENAHO que pone a disposición del público el INEI incluye dos tipos de imputaciones. Por un lado, imputación de los valores de ciertas variables clave en caso haya una omisión puntual y, por otro lado, la imputación de la información de todo el registro de una persona (por ejemplo cuando un individuo se niega a responder o simplemente no es encontrado durante las visitas al hogar). Tanto para el cálculo de la magnitud de los ingresos como de las horas se ha utilizado las versiones de estas que incluyen las imputaciones.

²⁷ Entre los ingresos extraordinarios más importantes se incluye las gratificaciones (dos por año: fiestas patrias y navidad) en caso se apliquen, bonificación por escolaridad (en caso se aplique por cada hijo en edad escolar), compensación por tiempo de servicios (CTS). Es importante resaltar, sin embargo, que la encuesta no distingue cuánto de estos ingresos extraordinarios es debido a la ocupación principal y cuánto a la secundaria. Esto, evidentemente, puede sobreestimar el ingreso de la ocupación principal de los asalariados. Durante el trabajo empírico se utilizó hasta tres diferentes medidas del ingreso y de estas no depende en lo sustantivo los resultados obtenidos y reportados más adelante.

6. Resultados

Se incluye 2 conjuntos de resultados. De un lado, los resultados que provienen del apareamiento según las probabilidades de pertenecer al grupo de tratamiento y, de otro lado, los resultados de las diferencias en diferencias. En el primer caso, se han hecho estimaciones para las siguientes poblaciones: (i) hombres y mujeres por separado, (ii) urbano y rural por separado (iii) hombres con primaria y con secundaria por separado y (iv) mujeres con primaria y con secundaria por separado. En el segundo caso se utilizó la muestra panel 2008-2009 y con ella se hizo estimaciones para (i) el conjunto de la población y (ii) hombres y mujeres por separado.

6.1. Hallazgos utilizando el *propensity score matching*

El apareamiento de las subpoblaciones se hizo utilizando variables que son características observables de la persona. Se trató de utilizar siempre el mismo conjunto de variables en el logit que calcula las probabilidades de pertenecer al grupo de tratamiento. Sin embargo, no siempre fue posible balancear las subpoblaciones con las mismas variables. Las variables consideradas fueron: sexo, edad, edad al cuadrado, años de escolaridad, tipo de gestión de la última institución educativa asistida, área de residencia y lengua materna.²⁸ Evidentemente en los ejercicios en donde se reporta por separado por área de residencia o por género, las correspondientes variables no son utilizadas en las estimaciones logit. Los resultados del cálculo de las propensiones para el matching (pscore es el nombre de la rutina en Stata) son reportados en el Anexo B (ver cuadros B1 a B8).

En los Cuadros 3 y 4 se reporta los resultados. En cada uno de ellos hay 4 paneles. En el panel 1 están los resultados por sexo, en el 2 por área de residencia, y en el 3 y el 4 los resultados por grupo educativo para hombres y mujeres, respectivamente. Se reporta las diferencias estimadas en porcentajes a partir de los logaritmos de los ingresos por hora y el estadístico t correspondiente. Las diferencias o premios son calculados respecto al grupo de control (i.e. los autoempleados). Además, en cada panel se reporta la diferencia inicial en los ingresos del grupo de tratamiento y de control antes de hacer el apareamiento de las subpoblaciones.

²⁸ Sexo, área de residencia, tipo de gestión de la institución educativa y lengua materna son binarias. Área de residencia distingue urbana y rural, tipo de institución educativa asistida diferencia entre estatales y no estatales y lengua materna distingue entre castellano hablantes y el resto.

Cuadro 3

Peru 2008. Resultados Nacionales de las diferencias en los ingresos laborales empleando propensity score matching.

Panel 1: Resultados por género

	Hombres³		Mujeres¹	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	41.3%	16.7	58.8%	13.5
Matching				
Estratificado	39.4%	14.3	49.4%	12.0
Radio	38.6%	13.5	49.5%	10.2
Kernel	39.8%	14.1	50.2%	11.5
Vecino más cercano	40.5%	12.8	45.6%	7.1

Panel 2: Resultados por área de residencia

	Urbano²		Rural²	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	46.8%	18.7	70.1%	15.9
Matching				
Estratificado	41.2%	13.9	57.5%	10.7
Radio	40.6%	14.5	53.7%	10.2
Kernel	41.4%	14.4	56.6%	10.5
Vecino más cercano	41.6%	13.8	55.6%	8.6

Panel 3: Resultados para hombres por escolaridad

	Hombres Primaria¹		Hombres Secundaria¹	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	47.4%	11.1	35.6%	12.2
Matching				
Estratificado	48.4%	9.6	34.3%	10.2
Radio	44.9%	9.0	35.6%	10.8
Kernel	46.0%	9.6	35.0%	10.5
Vecino más cercano	51.2%	7.7	33.1%	8.4

Panel 4: Resultados para mujeres por escolaridad

	Mujeres Primaria¹		Mujeres Secundaria¹	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	41.9%	6.2	50.1%	8.9
Matching				
Estratificado	42.1%	5.3	48.5%	6.4
Radio	42.1%	5.9	47.8%	7.4
Kernel	41.7%	5.3	47.4%	6.2
Vecino más cercano	49.8%	4.9	49.4%	7.7

Notas

¹ Para calcular los puntajes para el balanceo se utilizó las siguientes variables: edad, edad al cuadrado, años de escolaridad, área de residencia y lengua materna.

² Para calcular los puntajes para el balanceo se utilizó las siguientes variables: sexo, edad, edad al cuadrado, años de escolaridad, tipo de gestión de la última institución educativa asistida y lengua materna.

³ Para el balanceo se utilizó las mismas variables mencionadas en la nota 1 menos castellano.

Fuente: ENAHO 2008. Elaboración del autor.

Cuadro 4**Peru 2009. Resultados Nacionales de las diferencias en los ingresos laborales empleando propensity score matching.***Panel 1: Resultados por género*

	Hombres¹		Mujeres¹	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	43.5%	17.8	55.1%	12.8
Matching				
Estratificado	42.0%	14.0	44.4%	10.9
Radio	39.5%	14.3	42.9%	8.9
Kernel	41.1%	13.9	44.9%	10.9
Vecino más cercano	42.0%	13.9	42.1%	6.1

Panel 2: Resultados por área de residencia

	Urbano²		Rural²	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	49.2%	19.6	70.9%	15.4
Matching				
Estratificado	43.1%	18.8	63.8%	11.4
Radio	41.5%	15.1	58.1%	9.8
Kernel	43.2%	18.9	63.3%	11.1
Vecino más cercano	42.6%	13.3	61.4%	9.5

Panel 3: Resultados para hombres por escolaridad

	Hombres Primaria¹		Hombres Secundaria¹	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	48.8%	11.3	37.1%	12.8
Matching				
Estratificado	46.9%	8.6	36.7%	14.1
Radio	46.3%	9.6	36.4%	11.2
Kernel	46.9%	8.5	36.7%	14.2
Vecino más cercano	45.7%	7.3	36.7%	10.7

Panel 4: Resultados para mujeres por escolaridad

	Mujeres Primaria¹		Mujeres Secundaria³	
	Premio	t	Premio	t
Inicial	46.6%	6.6	42.9%	7.6
Matching				
Estratificado	46.6%	6.3	40.5%	5.9
Radio	45.6%	6.2	38.1%	5.7
Kernel	46.9%	6.5	39.8%	5.9
Vecino más cercano	54.2%	5.2	38.9%	5.1

Notas

¹ Para calcular los puntajes para el balanceo se utilizó las siguientes variables: edad, edad al cuadrado, años de escolaridad, área de residencia y lengua materna.

² Para calcular los puntajes para el balanceo se utilizó las siguientes variables: sexo, edad, edad al cuadrado, años de escolaridad, tipo de gestión de la última institución educativa asistida y lengua materna.

³ Para el balanceo se utilizó las mismas variables mencionadas en la nota 1 menos castellano.

Fuente: ENAHO 2009. Elaboración del autor.

Si tomamos como referencia los resultados con la ENAHO más reciente (la del 2009 en el Cuadro 4) se observa lo siguiente. En el caso de género la diferencia inicial entre los hombres es casi 44% y de cerca de 51% entre las mujeres. Una vez hecho el apareamiento las diferencias se reducen un poco, como era de esperarse, especialmente en el caso de las mujeres. En el caso de los hombres las muestras emparejadas indican

un premio que se encuentra en el rango de 40-42% a favor de los asalariados según el método que se utilice. En el caso de las mujeres el diferencial de ingresos está entre 43-45% a favor de las asalariadas. Todas las diferencias reportadas son estadísticamente significativas al 1%.

Según área de residencia, la diferencia inicial es 49% entre quienes residen en áreas urbanas y 71% en las rurales. Luego del apareamiento, en las áreas urbanas la diferencia está reduce entre 42-43%, mientras que en las áreas rurales entre 58-64%. Una vez más, todas las diferencias son estadísticamente significativas.

Las estimaciones de las diferencias distinguiendo niveles educativos sugieren que el premio por ser asalariado es ligeramente más alto entre los que tienen primaria que entre los que tienen secundaria, tanto entre los hombres como entre las mujeres. Entre los hombres con solamente primaria, la diferencia porcentual está en el rango 46-47% frente a una diferencia en el rango 36-37% entre los que tienen secundaria. Entre las mujeres, las diferencias luego de pareadas las muestras se ubican en el rango 46-54% en el grupo con primaria y 38-41% en el grupo con secundaria. Todas las diferencias son estadísticamente significativas.

Los resultados con la ENAHO 2008 mantienen una importante similitud. Si compramos los rangos de los premios en cada uno de los 8 grupos, se observa que 4 de ellos los premios se ubican en rangos semejantes. En los restantes 4, en dos de ellos los premios son mayores en el 2009 y en los otros dos casos son mayores en el 2008. Pero estas diferencias en los rangos no son necesariamente demasiado amplias. Lo que sí se observa tanto en el 2008 como en el 2009 es que (i) los premios en las áreas rurales son los mayores de todos los grupos considerados, y (ii) los premios son mayores entre los hombres con primaria que entre los hombres con secundaria.

Todos estos resultados sugieren que asumiendo que la asignación entre puestos de trabajo asalariados y autoempleados es en base a las variables observables consideradas, existe un premio a favor de los asalariados atribuible al puesto de trabajo o, puesto de otra forma, que hay evidencia de la existencia de segmentación en los mercados laborales.

Es interesante resaltar que en varios de los casos analizados, entre el premio inicial y el premio posterior al apareamiento no hay mucha diferencia (digamos no más de 5 puntos porcentuales). Esto es así entre los hombres sea en conjunto sea por niveles de escolaridad. Sí hay diferencias de más de 5 puntos porcentuales en el conjunto de las mujeres (casi 10 puntos porcentuales), pero no cuando el premio es medido entre las mujeres por niveles educativos. En el caso de las áreas de residencia el diferencial inicial cae en más de 5 puntos porcentuales en ambas áreas. Parte de estos resultados podría explicarse por el control hecho sobre las poblaciones a través de los filtros que se utilizaron, que habría tornado más homogéneas los grupos de tratamiento y control.

6.2. Resultados utilizando diferencia en diferencias

A diferencia de lo hecho para el cálculo del premio entre puestos asalariados y autoempleados con utilizando *propensity score matching*, para la implementación del método denominado *diferencia de las diferencias*, no se acotó la muestra a un universo poblacional equivalente al utilizado en las estimaciones anteriores²⁹. La principal razón

²⁹ Ver la especificación de estos filtros en los cuadros 1 y 2.

para haber hecho este tratamiento diferente radica en la reducción en el número de casos de la muestra panel. Como se mostró en los cuadros 1 y 2, el número de observaciones que corresponden a asalariados y autoempleados es aproximadamente 33 mil. En la muestra panel este conjunto de trabajadores representa casi el 20%: 6 mil personas. Eliminando los casos que presentan inconsistencias en la información de sexo, edad y años de escolaridad se redujo a poco menos de 5 mil.³⁰ Si además, la reducción en el número de casos siguiera un comportamiento semejante al descrito en los cuadros 1 y 2, estos 5 mil casos se reducirían a un sexto, es decir, poco menos de mil casos. Hasta aquí el número no es despreciable pero para el cálculo de la diferencia de ingresos entre los dos períodos en el grupo de tratamiento (i.e. los que fueron autoempleados en el 2008 y que luego ocupan un puesto asalariado en el 2009) el número de casos se reduce en magnitud importante.³¹ En resumen, si bien la población de referencia para las estimaciones de la diferencia de las diferencias es más amplia que la de las estimaciones PSM, el número de casos en DD es menor que en PSM debido a que el panel es solamente de aproximadamente el 20% de la muestra total.

En el cuadro 5 se reporta los resultados.³² Recuérdese que el estimador de diferencia en las diferencia toma en cuenta la diferencia en los ingresos entre las personas que habiendo sido autoempleadas en el 2008 (identificado con t en el cuadro), pasan a ocupar un puesto asalariado en el 2009 ($t+1$), y a esta diferencia se le descuenta la diferencia debida a un comportamiento tendencial de los ingresos representada por la evolución en los mismos entre los que se mantienen como autoempleados en ambos períodos. Así, pasar de un puesto autoempleado a otro asalariado representó un incremento en los ingresos reales equivalente a 40%, mientras que entre los que permanecieron como autoempleados tuvieron un incremento de 14%. En consecuencia, la diferencia entre estas dos magnitudes representa el premio de un puesto asalariado frente a uno autoempleado, es decir, el premio a escala nacional para el conjunto de la población es 26%.

³⁰ Las inconsistencias surgen de la comparación de los datos del 2008 y del 2009. Se excluyó si: (i) diferente sexo, (ii) diferencia en edad superior en 2 años (para más o para menos), y (iii) años de escolaridad en el 2009 inferior al del 2008.

³¹ Se debe tener en cuenta que considerando dos tipos de puestos de trabajo, asalariados y autoempleados hay 2 tipos de transiciones: los que permanecen en puestos semejantes (i.e. asalariados en ambos períodos o autoempleados en ambos años), y los que cambian de puestos (i.e. de asalariado a autoempleado y viceversa). Lo que hemos encontrado es que permanecer el mismo tipo de puesto es lo que más frecuentemente sucede mientras que cambiar de puesto abarca a casi un 12% de esta población, la mitad aproximadamente en cada transición. Véase (Morales, Rodríguez, Higa, & Montes, 2010)

³² En el cuadro C1 del anexo se incluyen los detalles de los resultados con la pruebas t .

Cuadro 5

Perú: Panel 2008-2009. Resultados Nacionales de las diferencias en los ingresos laborales empleando *diferencia de las diferencias*.

	Diferencia porcentual en los ingresos entre:		Premio (diferencia de las diferencias)	t	Pr(T>t)
	Auto-empleados en <i>t</i> y asalariados en <i>t+1</i>	Auto-empleados en <i>t</i> y en <i>t+1</i>			
Todos ¹	39.9	14.3	25.6	3.94	100%
Hombres	41.3	14.4	26.9	3.56	99%
Mujeres	36.3	14.1	22.1	1.79	96%
Urbano	32.7	8.8	23.9	2.82	99%
Rural	49.7	18.9	30.8	3.07	99%

Notas:

¹ Se excluyó los casos que mostraban inconsistencias en al menos una de las siguientes variables: sexo, edad y años de escolaridad.

Fuente: ENAHO 2008-2009, muestra panel reconstruida por el autor.

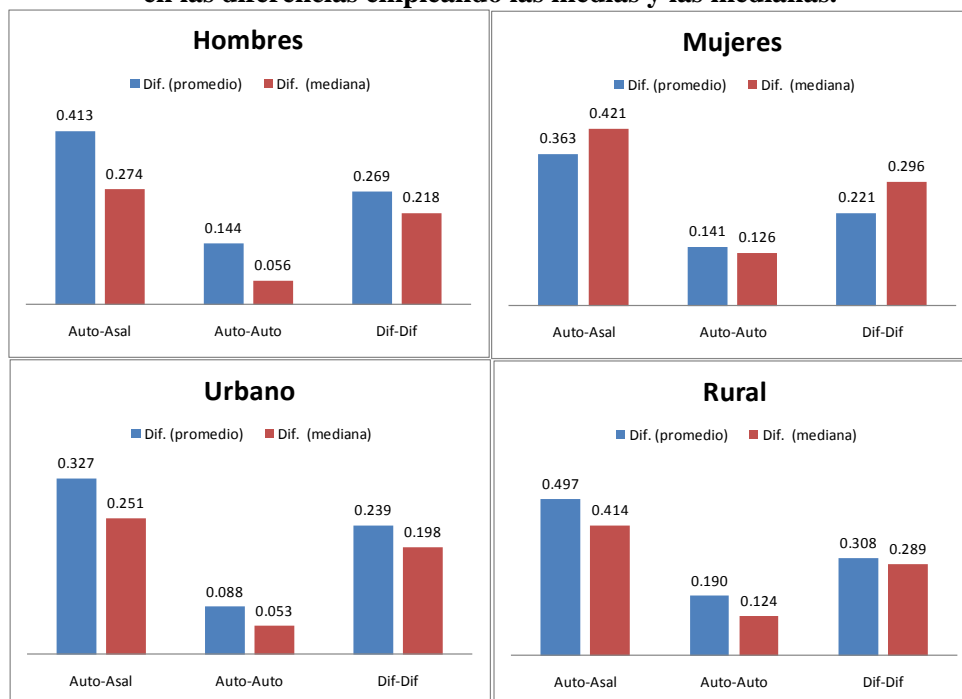
Si consideramos por separado hombres y mujeres, el premio entre los primeros es 27% mientras que entre las mujeres 22%. Por otro lado, si se diferencia según área de residencia, en las áreas urbanas el premio es un poco menor (24%) comparado con las áreas rurales (31%). Todos los premios son significativos estadísticamente.³³

En el **Gráfico 5** se reporta la comparación de los resultados empleando las medias (que fueron utilizadas en los resultados que se reportaron arriba) y las medianas. Se puede observar con claridad que en 3 de los 4 casos, el incremento en los ingresos medianos son relativamente menores que lo que muestran los ingresos medios excepto en el caso de las mujeres. De otro lado la tendencia en los ingresos aproximada por la diferencia en el ingreso mediano entre los que se mantienen como autoempleados, es menor siempre que su equivalente utilizando las medias. El resultado es que el premio continúa encontrándose, más grande en el caso de las mujeres y un poco menor en el caso de los hombres y en cualquiera de las 2 áreas de residencia. Lamentablemente no hemos podido encontrar una prueba estadística para la diferencia en las diferencias empleando las medianas.³⁴

³³ No excluir los casos con inconsistencias no altera el principal resultado, es decir, se observa el premio y es estadísticamente significativo. Sí se alteran las magnitudes pero no de manera sistemática y a lo sumo en 5 puntos porcentuales. Estos resultados se reportan en el cuadro C2 del anexo.

³⁴ Existen pruebas estadísticas que permiten comparar medianas de dos distribuciones y aplicándolas a cada una de las diferencias hemos encontrado que siempre son significativas para el caso del grupo de tratamiento pero no siempre para el grupo que permite controlar la tendencia.

Gráfico 5
Perú: Panel 2008-2009. Comparación de la diferencia
en las diferencias empleando las medias y las medianas.



Fuente: ENAHO panel 2008-2009 reconstruido por el autor.

7. Conclusiones

La evidencia internacional muestra que en economías desarrolladas la mayor parte de la fuerza de trabajo se emplea en puestos de trabajo asalariados. Las economías en desarrollo con mayor progreso relativo en Latinoamérica también sugieren que a medida que las economías crecen y muestran mayores niveles de PBI per cápita, el autoempleo y empleo familiar no remunerado decrecen en importancia. El Perú aún no parece haber llegado a un estado en el que la absorción de la mano de obra en forma asalariada sea lo suficientemente dinámica como para empezar a revertir una situación en la que más de la mitad de la fuerza de trabajo no es empleada bajo formas de producción típicamente capitalistas. Ni el sostenido e importante crecimiento de la economía peruana de la última década parece haber empezado a modificar este rasgo estructural.

Por otra parte, el autoempleo está muy claramente asociado a subempleo por ingresos y, en comparación con los asalariados, en promedio sus ingresos son relativamente menores. Una primera interpretación de estos hechos podría ser que los autoempleados en realidad no compiten en el mercado laboral con los asalariados pues los primeros tienen menores dotaciones de activos productivos relevantes para el mercado laboral. La gran heterogeneidad en las características como los años de escolaridad o incluso en la calidad de dicha escolaridad de la población en edad de trabajar, parece dar sustento a la existencia de particiones del mercado de laboral (sino distintos mercados) en donde en cada una de ellas se determina un equilibrio para las diferentes cantidades de capital humano.

Alternativamente a la interpretación anterior, podría ser que además de la existencia de distintos mercados laborales exista segmentación de mercados, es decir, que por alguna razón los ingresos laborales para trabajadores idénticos son distintos según el segmento del mercado en donde trabajan. La literatura teórica ha brindado diversas razones para explicar la existencia de segmentación, desde los aspectos institucionales como la existencia de sindicatos y de salarios mínimos, hasta los distintos mecanismos agrupados bajo el concepto de salarios de eficiencia, los costos de la rotación laboral y los mecanismos de disciplina del trabajo.

En la literatura peruana se ha abordado esta discusión pero la mayor parte de los pocos trabajos realizados al respecto ponen énfasis a la posible segmentación entre informalidad y formalidad. Los resultados de estos trabajos muestran sistemáticamente que entre los asalariados los formales tienen un premio importante y significativo respecto a sus pares en la informalidad. En cambio entre los independientes los resultados son mixtos. Algunos trabajos muestran que los formales ganan más que los informales pero en otros se muestra que las diferencias se estrechan o desaparecen sino se revierten.

En este trabajo, a diferencia de los anteriores, sometimos a prueba la existencia de segmentación del mercado laboral comparando los ingresos de los asalariados y de los autoempleados. Nos concentramos en una partición específica del mercado del trabajo en el Perú, esto es, las personas con no más de secundaria completa. Se impuso, además, una serie de filtros a las muestras buscando incrementar el grado de (i) confiabilidad de la información (e.g. solo considerando la información de las personas que directamente respondieron a las encuestas), (ii) precisión de la información (e.g. eliminando entre los autoempleados aquellos que producen con el concurso de trabajadores familiares no remunerados cuyos costos no pueden ser deducidos del valor de producción), y (iii)

eliminando puestos de trabajo en donde la fijación de los salarios puede no seguir los mecanismos de mercado (e.g. empleo en la administración estatal). Se empleó metodologías de la evaluación de impacto que utilizan técnicas semiparamétricas o no paramétricas que permiten controlar las características observables y no observables de los trabajadores.

Los resultados sugieren que existe segmentación, es decir, trabajadores cuyas características productivas observables y no observables perciben ingresos laborales distintos según el tipo de puesto de trabajo. Empleando *propensity score matching* encontramos que el premio por trabajar en un empleo asalariado puede ser del orden de 36% hasta 64% según el subconjunto particular de la población que se analice. Para el conjunto de la población el premio se ubica entre 40 y 44%, algo que también se observa para hombres y mujeres por separado. Distinto es el panorama cuando se distingue las áreas urbanas de las rurales. Entre las primeras el premio es alrededor de 42% mientras que en las áreas rurales más bien está cerca sino más de 60%. Por niveles educativos, las brechas suelen ser más grandes entre quienes solamente tienen educación primaria en comparación con los que tienen secundaria.

Utilizando el método denominado *diferencia de las diferencias*, que sí controla en los atributos no observables, el premio promedio es 26% con un valor ligeramente mayor entre los hombres (27%) frente a las mujeres (22%). En el medio rural una vez más el premio es más grande (31%) frente al de las áreas urbanas (24%). Las diferencias en los resultados utilizando las dos metodologías podría explicarse porque en la segunda (D-D) sí hay un control en los atributos observables a diferencia de la primera (PSM).

Bibliografía

- Akerloff, G., & Yelles, J. (1986). *Efficiency wage models of the labor market*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aramburú, C. E., & Bustinza, M. (2007). La transición demográfica peruana: implicancias para la conciliación trabajo-familia. *Economía y Sociedad* 63 , 62-73.
- Basu, K. (1997). *Analytical Development Economics. The less development economy revisited*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Braco, D., & Vargas, P. (2010). *Brechas salariales entre formales e informales*. Lima: Banco Central de la Reserva del Perú.
- Díaz, J. J. (2009). *Employment and earnings trends in Peru, 1997-2007. Evidence from household surveys*. Lima: Mimeo.
- Díaz, J. J., Saavedra, J., & Torero, M. (2000). *Liberalización de la Balanza de Pagos. Efectos sobre el crecimiento, empleo, desigualdad y pobreza. El caso del Perú*. Recuperado el 20 de noviembre de 2010, de GRADE: http://www.grade.org.pe/asp/brw_pub11.asp?id=390
- Figuerola, A. (2009). *A generalized labor market theory: inequality as labor discipline device*. Lima: mimeo.
- Harris, J., & Todaro, M. (1970). Unemployment and development: a two-sector analysis. *The American Economic Review* , 60 (1), 126-142.
- INEI. (2009). *Censo 2007: análisis de temas poblacionales (I)*. Lima: UNFPA, INEI y CIES.
- INEI. (2008). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Primeros Resultados. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2007*. Lima: INEI y UNFPA.
- INEI. (2008a). *Censos Nacionales 2007. XI de Población y VI de Vivienda. Sistema de consulta de datos versión 1.0*. Lima: INEI.
- INEI. (2000). *Metodologías Estadísticas. Año 1, número 4*. Lima: INEI.
- INEI. (2009). *Perú: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 36*. Lima: INEI, UNFPA y CEPAL.
- Khandker, S., Koolwal, G., & Samad, H. (2010). *Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices*. Washington, DC.: The World Bank.
- Lewis, A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *Manchester School* , 22, 139-191.
- Morales, R., Rodríguez, J., Higa, M., & Montes, R. (2010). Transiciones laborales, reformas estructurales y vulnerabilidad laboral en el Perú: 1998-2008. En J. Rodríguez, & A. Berry, *Desafíos laborales en América Latina después de dos décadas de reformas estructurales. Bolivia, Paraguay y Perú (1997-2008)* (pág. 641). Lima: IEP y Fondo Editorial de la PUCP.
- Ñopo, H. (2008). Matching as a tool to decompose wage gaps. *The Review of Economics and Statistics* , 290-299.
- Rodríguez, J., & Higa, M. (2010). Informalidad, empleo y productividad en el Perú. En J. Rodríguez, & A. Berry, *Desafíos laborales en América Latina dos décadas después de las reformas estructurales. Bolivia, Paraguay y Perú 1997-2008* (págs. 124-189). Lima: IEP-Fondo Editorial de la PUCP.

Rodríguez, J., & Vargas, S. (2009). *Trabajo infantil en el Perú. Magnitud y perfiles vulnerables. Informe Nacional 2007-2008*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.

Ros, J. (2004). *La teoría del desarrollo y la economía del crecimiento*. Mexico: CIDE - Fondo de Cultura Económica.

Saavedra, J., & Chong, A. (1999). Structural reform, institutions and earnings: evidence from the formal and informal sectors in urban Peru. *The Journal of Development Studies* , 35 (4), 95-116.

Stiglitz, J. (1974). Alternative theories of wage determination and unemployment in LDCs: the labour turnover model. *Quarterly Journal of Economics* (88), 194-227.

Todaro, M. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less development countries. *The American Economic Review* , 59 (1), 138-148.

Yamada, G. (1996). Urban informal employment and selfemployment in developing countries: theory and evidence. *Economic Development and Cultural Change* , 289-314.

Yamada, G., & Ramos, M. (1996). El desempeño del autoempleo y la microempresa en Lima Metropolitana. En G. Yamada, G. Felices, M. Ramos, & J. Ruiz, *Caminos entrelazados. La realidad del empleo urbano en el Perú* (pág. 455). Lima: Universidad del Pacífico.

Anexo A

Cuadro A1
Perú 2008 y 2009. Muestra Nacional

Tamaño de la muestra inicial de personas y su reducción por la aplicación de criterios para la eliminación de casos sea por falta de información sea para identificación del conjunto más amplio de casos para fines del estudio.

	2008		2009	
	Muestra (unidades)	Reducción muestra (%)	Muestra (unidades)	Reducción muestra (%)
Personas en la base con la relación de personas en el hogar (módulo 200)	94,547	100.0	96,440	100.0
Apareamiento con la base de educación formal (módulo 300)	84,703	89.6	85,331	88.5
Apareamiento con la base de actividad laboral (módulo 500)	63,762	67.4	64,767	67.2
Personas que forman potencialmente parte de la población en edad de trabajar (PET)	63,762	100.0	64,767	100.0
Información completa¹	63,631	99.8	64,716	99.9
Ocupados	45,351	71.1	46,515	71.8
Asalariados o autoempleados	33,788	53.0	34,601	53.4
Asalariados con remuneración monetaria	33,508	52.6	34,293	52.9
Autoempleados con remuneración monetaria	33,508	52.6	34,293	52.9
Con información válida de horas de trabajo	32,591	51.1	33,344	51.5
Con información de sector de actividad	32,590	51.1	33,344	51.5

Notas:

¹ Excluye los casos sin información sobre: edad, sexo, nivel y años de escolaridad, lengua materna, estado civil, indicador de PEA.

Fuente: ENAHO. Elaboración propia.

Anexo B: Resultados del *pscore* del Stata.

Cuadro B1: PERÚ URBANO 2009

Algorithm to estimate the propensity score

The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	1,717	41.62	41.62
1	2,408	58.38	100.00
Total	4,125	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression

Number of obs = 4125

LR chi2(5) = 176.60

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0315

Log likelihood = -2712.7822

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	-.0551737	.024171	-2.28	0.022	-.1025481 -.0077994
edad2	.0002844	.0002759	1.03	0.303	-.0002564 .0008252
aeduc	.0579118	.0111748	5.18	0.000	.0360097 .079814
dedupri	.2810684	.1811826	1.55	0.121	-.074043 .6361799
castellano	-.0008444	.0865003	-0.01	0.992	-.1703818 .1686931
_cons	1.622177	.5178338	3.13	0.002	.6072419 2.637113

The region of common support is [.317919, .79213473]

Description of the estimated propensity score in region of common support

Estimated propensity score

Percentiles	Smallest		
1%	.3437372	.317919	
5%	.4019384	.317919	
10%	.438556	.317919	Obs 4125
25%	.5125955	.317919	Sum of Wgt. 4125
50%	.5905027		Mean .5837576
		Largest	Std. Dev. .1014572
75%	.6658412	.7921347	
90%	.7146531	.7921347	Variance .0102936
95%	.734213	.7921347	Skewness -.3328676
99%	.7577134	.7921347	Kurtosis 2.376279

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 7

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1		Total
	0	1	
.2	126	65	191
.4	376	317	693
.5	295	323	618
.55	279	399	678
.6	472	862	1,334
.7	169	442	611
Total	1,717	2,408	4,125

Cuadro B2: PERÚ RURAL 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	667	43.28	43.28
1	874	56.72	100.00
Total	1,541	100.00	

Estimation of the propensity score
Logistic regression

Number of obs = 1541
LR chi2(6) = 148.24
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0703

Log likelihood = -980.07576

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sexo	-.8951702	.1176059	-7.61	0.000	-1.125673 - .6646669
edad	.1536537	.0411896	3.73	0.000	.0729235 .2343838
edad2	-.0021989	.0004672	-4.71	0.000	-.0031146 -.0012833
aeduc	-.024892	.0173144	-1.44	0.151	-.0588277 .0090437
dedupri	.3813337	.527635	0.72	0.470	-.6528119 1.415479
castellano	-.0054115	.1173948	-0.05	0.963	-.235501 .224678
_cons	-.6680088	.8957135	-0.75	0.456	-2.423575 1.087557

The region of common support is [.14663452, .77218302]

Description of the estimated propensity score in region of common support
Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Largest	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.1636607	.1466345					
5%	.2702519	.1466345					
10%	.3387415	.1466345	Obs	1537			
25%	.475476	.1466345	Sum of Wgt.	1537			
50%	.6146002		Mean	.5682969			
			Std. Dev.	.1504268			
75%	.6983273	.7711634					
90%	.7213335	.7711634	Variance	.0226282			
95%	.7289372	.7715102	Skewness	-.7992717			
99%	.7477806	.772183	Kurtosis	2.738507			

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 4

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1	0	1	Total
.1466345	22	5		27
.2	143	50		193
.4	248	283		531
.6	250	536		786
Total	663	874		1,537

Cuadro B3: PERÚ HOMBRES 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	1,432	37.10	37.10
1	2,428	62.90	100.00
Total	3,860	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression	Number of obs	=	3860
	LR chi2(5)	=	103.19
	Prob > chi2	=	0.0000
	Pseudo R2	=	0.0203

Log likelihood = -2493.9866

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	-.0171639	.0251115	-0.68	0.494	-.0663816 .0320538
edad2	-.0001506	.0002856	-0.53	0.598	-.0007103 .000409
aeduc	.0044925	.0119884	0.37	0.708	-.0190043 .0279893
urbano	-.0507836	.0824503	-0.62	0.538	-.2123832 .1108161
castellano	-.1515384	.0868895	-1.74	0.081	-.3218387 .0187618
_cons	1.658863	.5390633	3.08	0.002	.6023184 2.715408

The region of common support is [.42665093, .76585266]

Description of the estimated propensity score in region of common support
Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Obs	Sum of Wgt.	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.4422641	.4266509						
5%	.4799009	.4288503						
10%	.5098943	.429951	3860					
25%	.5719436	.4310524	3860					
50%	.6432475			.6290155	.0791419			
75%	.6961692	.7613678						
90%	.7217941	.7613678				.0062634		
95%	.727647	.7658527					-.5565996	
99%	.752019	.7658527						2.346313

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 6

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1		Total
	0	1	
.4	166	137	303
.5	433	555	988
.6	590	1,105	1,695
.7	243	631	874
Total	1,432	2,428	3,860

Cuadro B4: PERÚ MUJERES 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	952	52.71	52.71
1	854	47.29	100.00
Total	1,806	100.00	

Estimation of the propensity score
Logistic regression

Number of obs = 1806
LR chi2(5) = 149.65
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0599

Log likelihood = -1174.3399

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	.0549723	.0379352	1.45	0.147	-.0193792 .1293239
edad2	-.0011092	.0004378	-2.53	0.011	-.0019673 -.0002512
aeduc	.0518606	.0157492	3.29	0.001	.0209927 .0827285
urbano	-.0076909	.1201569	-0.06	0.949	-.2431942 .2278124
castellano	.2056018	.1216711	1.69	0.091	-.0328691 .4440727
_cons	-.841701	.7996722	-1.05	0.293	-2.40903 .7256278

The region of common support is [.12400523, .64917181]

Description of the estimated propensity score in region of common support
Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Largest	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.1432314	.1240052					
5%	.1962809	.1240052					
10%	.2468602	.1240052	Obs				
25%	.3838002	.1240052	Sum of Wgt.	1804			
50%	.5070343		Mean	.4732559			
			Std. Dev.	.1399927			
75%	.5868082	.6474182					
90%	.6341193	.6491718	Variance	.019598			
95%	.6447997	.6491718	Skewness	-.7159775			
99%	.6474182	.6491718	Kurtosis	2.501289			

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 5

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1	1	Total
.1240052	81	17	98
.2	280	119	399
.4	197	165	362
.5	254	318	572
.6	138	235	373
Total	950	854	1,804

Cuadro B5: PERÚ MUJERES PRIMARIA 2009

Algorithm to estimate the propensity score

The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	412	59.03	59.03
1	286	40.97	100.00
Total	698	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression

Number of obs = 698

LR chi2(5) = 46.49

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0492

Log likelihood = -449.13423

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	.0647495	.0629812	1.03	0.304	-.0586915 .1881905
edad2	-.0012635	.0007147	-1.77	0.077	-.0026642 .0001372
aeduc	-.0212024	.0483978	-0.44	0.661	-.1160603 .0736555
urbano	-.0786384	.1672406	-0.47	0.638	-.406424 .2491472
castellano	.2960476	.171461	1.73	0.084	-.0400097 .632105
_cons	-.7010809	1.341289	-0.52	0.601	-3.329958 1.927797

Note: the common support option has been selected

The region of common support is [.13674188, .59089797]

Description of the estimated propensity score in region of common support

Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Obs	Sum of Wgt.	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.1524641	.1367419						
5%	.1846704	.139264						
10%	.217398	.139759	690					
25%	.3255492	.147065	690					
50%	.4404483			.4109657	.1218247			
75%	.5062684	.5885273						
90%	.5596311	.5892119				.0148413		
95%	.5700238	.5906754					-.4998691	
99%	.5857628	.590898						2.15645

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 3

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1	1	Total
.1367419	45	8	53
.2	157	75	232
.4	202	203	405
Total	404	286	690

Cuadro B6: PERÚ MUJERES SECUNDARIA 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	406	44.23	44.23
1	512	55.77	100.00
Total	918	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression

Number of obs = 918

LR chi2(4) = 36.11

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0287

Log likelihood = -612.11936

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	.0543481	.0561116	0.97	0.333	-.0556285 .1643248
edad2	-.0010828	.0006723	-1.61	0.107	-.0024005 .0002349
aeduc	.1010634	.0524243	1.93	0.054	-.0016865 .2038132
urbano	.1663735	.2014118	0.83	0.409	-.2283865 .5611334
_cons	-1.308921	1.254057	-1.04	0.297	-3.766828 1.148985

Note: the common support option has been selected

The region of common support is [.21269645, .6572609]

Description of the estimated propensity score in region of common support

Estimated propensity score

Percentiles	Smallest		
1%	.2549765	.2126964	
5%	.3422903	.215709	
10%	.417091	.2361229	Obs 916
25%	.5172367	.2361229	Sum of Wgt. 916
50%	.5846124		Mean .5585081
		Largest	Std. Dev. .0968162
75%	.6376746	.6572609	
90%	.6552038	.6572609	Variance .0093734
95%	.657064	.6572609	Skewness -1.291651
99%	.6572609	.6572609	Kurtosis 4.21987

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 4

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1 0	1	Total
.2	56	23	79
.4	194	233	427
.6	154	256	410
Total	404	512	916

Cuadro B7: PERÚ HOMBRES PRIMARIA 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	512	41.09	41.09
1	734	58.91	100.00
Total	1,246	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression

Number of obs = 1246
LR chi2(5) = 34.68
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0206

Log likelihood = -826.43823

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	.006573	.0448335	0.15	0.883	-.0812989 .094445
edad2	-.0003499	.0004882	-0.72	0.474	-.0013067 .0006069
aeduc	.0172077	.036092	0.48	0.634	-.0535313 .0879466
urbano	-.2690101	.1195	-2.25	0.024	-.5032257 -.0347945
castellano	-.217544	.1317556	-1.65	0.099	-.4757802 .0406921
_cons	1.067635	1.004487	1.06	0.288	-.9011227 3.036393

Note: the common support option has been selected

The region of common support is [.39280955, .75013301]

Description of the estimated propensity score in region of common support

Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Obs	Sum of Wgt.	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.4103448	.3928096						
5%	.4372356	.393799						
10%	.4723438	.3969212	1246					
25%	.5273484	.4010475	1246					
50%	.600435			.5890851	.0818911			
75%	.6499238	.7466107						
90%	.6914513	.7466107				.0067062		
95%	.7079048	.7480145					-.3149158	
99%	.7385424	.750133						2.280997

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 4

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1	1	Total
.2	0	3	3
.4	302	314	616
.6	210	417	627
Total	512	734	1,246

Cuadro B8: PERÚ HOMBRES SECUNDARIA 2009

Algorithm to estimate the propensity score
The treatment is asal

asal=1	Freq.	Percent	Cum.
0	896	35.33	35.33
1	1,640	64.67	100.00
Total	2,536	100.00	

Estimation of the propensity score

Logistic regression

Number of obs = 2536

LR chi2(5) = 73.53

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0223

Log likelihood = -1610.2969

asal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad	-.006051	.0331941	-0.18	0.855	-.0711103 .0590083
edad2	-.0003368	.00039	-0.86	0.388	-.0011012 .0004275
aeduc	-.0114289	.0316876	-0.36	0.718	-.0735354 .0506776
urbano	.1359119	.1157105	1.17	0.240	-.0908766 .3627004
castellano	-.1589477	.1195859	-1.33	0.184	-.3933318 .0754364
_cons	1.56029	.761854	2.05	0.041	.0670835 3.053496

Note: the common support option has been selected

The region of common support is [.40015502, .77409119]

Description of the estimated propensity score in region of common support
Estimated propensity score

Percentiles	Smallest	Obs	Sum of Wgt.	Mean	Std. Dev.	Variance	Skewness	Kurtosis
1%	.4239711	.400155						
5%	.4876452	.400155						
10%	.5256355	.400155	2533					
25%	.5964714	.400155	2533					
50%	.6671313			.6470023	.081462			
		Largest						
75%	.712446	.7700689						
90%	.7362415	.7720211						
95%	.7407274	.7740264				.0066361	-.8543081	
99%	.7654346	.7740912						3.014119

Step 1: Identification of the optimal number of blocks: 7

Step 2: Test of balancing property of the propensity score: satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	asal=1	0	1	Total
.4	46	20		66
.45	41	50		91
.5	213	285		498
.6	377	689		1,066
.7	216	596		812
Total	893	1,640		2,533

Anexo C

Cuadro C1

Perú Panel 2008-2009. Resultados de las pruebas t para la diferencia de las diferencias utilizando el procedimiento ttest de Stata

NACIONAL

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	2470	.1431137	.0224215	1.11433	.0991468	.1870807
1	332	.398663	.0580571	1.057851	.2844556	.5128705
combined	2802	.173393	.0209824	1.110681	.1322504	.2145355
diff		-.2555493	.0647559		-.3825234	-.1285752
diff = mean(0) - mean(1)					t =	-3.9463
Ho: diff = 0					degrees of freedom =	2800
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0001		Pr(T > t) = 1.0000		

HOMBRES

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	1473	.1443311	.0282026	1.082406	.0890095	.1996526
1	237	.4131299	.0688727	1.060282	.2774461	.5488137
combined	1710	.1815856	.026191	1.083053	.1302159	.2329554
diff		-.2687988	.0755432		-.4169658	-.1206319
diff = mean(0) - mean(1)					t =	-3.5582
Ho: diff = 0					degrees of freedom =	1708
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0002		Pr(T > t) = 0.0004		Pr(T > t) = 0.9998		

MUJERES

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	997	.1413152	.0367514	1.160436	.0691962	.2134343
1	95	.362572	.1083941	1.056495	.1473529	.5777911
combined	1092	.1605638	.0348915	1.153003	.0921018	.2290257
diff		-.2212568	.1236787		-.4639321	.0214185
diff = mean(0) - mean(1)					t =	-1.7890
Ho: diff = 0					degrees of freedom =	1090
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0369		Pr(T > t) = 0.0739		Pr(T > t) = 0.9631		

ÁREAS URBANAS

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	1131	.0880666	.0322225	1.083654	.0248439	.1512893
1	192	.3266933	.077205	1.069783	.1744094	.4789771
combined	1323	.1226972	.0298164	1.084515	.0642046	.1811899
diff		-.2386267	.0844284		-.404255	-.0729983
diff = mean(0) - mean(1)					t =	-2.8264
Ho: diff = 0					degrees of freedom =	1321
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0024		Pr(T > t) = 0.0048		Pr(T > t) = 0.9976		

ÁREAS RURALES

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	1339	.1896099	.0310974	1.137926	.1286049	.2506148
1	140	.4973645	.0876375	1.036941	.3240895	.6706395
combined	1479	.2187415	.0294354	1.132019	.1610019	.2764811
diff		-.3077546	.1002651		-.5044318	-.1110774
diff = mean(0) - mean(1)					t =	-3.0694
Ho: diff = 0					degrees of freedom =	1477
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0011		Pr(T > t) = 0.0022		Pr(T > t) = 0.9989		

Cuadro C2

Peru: Panel 2008-2009. Resultados Nacionales de las diferencias en los ingresos laborales empleando *diferencia de las diferencias*.

	Diferencia porcentual en los ingresos entre:		Premio (diferencia de las diferencias)	t	Pr(T>t)
	Auto- empleados en <i>t</i> y asalariados en <i>t+1</i>	Auto- empleados en <i>t</i> y en <i>t+1</i>			
Todos ¹	35.7	12.7	23.0	3.95	100%
Hombres	36.5	13.7	22.8	3.37	99%
Mujeres	33.6	11.2	22.4	1.96	98%
Urbano	27.0	7.6	19.4	2.55	99%
Rural	48.1	17.0	31.0	3.43	99%

Notas:

¹ No se excluyó casos que mostraban inconsistencias en sexo, edad y años de escolaridad.

Fuente: ENAHO 2008-2009, muestra panel reconstruida por el autor.

ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Libros

José Rodríguez y Albert Berry (Eds.)

2010 *Desafíos laborales en América Latina después de dos décadas de reformas estructurales. Bolivia, Paraguay, Perú (1997-2008)*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos.

José Rodríguez y Mario Tello (Eds.)

2010 *Opciones de política económica en el Perú 2011-2015*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Felix Jiménez

2010 *La economía peruana del último medio siglo*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Felix Jiménez (Ed.)

2010 *Teoría económica y Desarrollo Social: Exclusión, Desigualdad y Democracia. Homenaje a Adolfo Figueroa*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

José Rodríguez y Silvana Vargas

2009 *Trabajo infantil en el Perú. Magnitud y perfiles vulnerables. Informe Nacional 2007-2008*. Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC). Organización Internacional del Trabajo.

Óscar Dancourt y Félix Jiménez (Ed.)

2009 *Crisis internacional. Impactos y respuestas de política económica en el Perú*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Alfredo Dammert y Raúl García

2009 *Los Jones quieren casa nueva. Cómo entender la nueva crisis económica mundial*. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Efraín Gonzales de Olarte y Javier Iguñiz Echeverría (Eds.)

2009 *Desarrollo económico y bienestar. Homenaje a Máximo Vega-Centeno*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Félix Jiménez

2008 *Reglas y sostenibilidad de la política fiscal. Lecciones de la experiencia peruana*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Adolfo Figueroa

2008 *Nuestro mundo social. Introducción a la ciencia económica*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Serie: Documentos de Trabajo

- No. 317 "Microcrédito y crecimiento regional en el Perú". Giovanna Aguilar Andía, Junio 2011.
- No. 316 "Estimation of a Time Varying Natural Interest Rate for Peru". Alberto Humala y Gabriel Rodríguez, Junio 2011.
- No. 315 "A factorial Decomposition of Inflation in Peru, An Alternative Measure of Core Inflation". Alberto Humala y Gabriel Rodríguez, Junio 2011.
- No. 314 "Does the Exchange Rate Pass-Through into Prices Change when Inflation Targeting is Adopted? The Peruvian Case Study between 1994 and 2007". Paul Castillo, Luis R. Maertens Odría y Gabriel Rodríguez, Mayo 2011.
- No. 313 "Tesis de efectos del incremento de la remuneración mínima vital sobre el empleo y los ingresos laborales". Jesús Alejandro Palomino Samaniego, Marzo 2011.
- No. 312 "Crisis financiera, sistema monetario y el desafío de los países emergentes". Jorge Rojas, Febrero, 2011.
- No. 311 "Ciencia, tecnología, cooperación tecnológica, TIC y rentabilidad de las empresas manufactureras bajo un enfoque empresarial: El caso del Perú, 2004-2005". Mario Tello, Febrero, 2011.
- No. 310 "Indicadores del sector MYPE informal en el Perú: Valor agregado, potencial exportador, capacidad de formalizarse y requerimientos de normas técnicas peruanas de sus productos". Mario Tello, Febrero, 2011.
- No. 309 "Determinantes socioeconómicos de las transiciones entre niveles educativos: un enfoque sobre género y ruralidad en el Perú". Denice Cavero, Verónica Montalva y José Rodríguez. Enero, 2011.
- No. 308 "State Density and Capabilities Approach: Conceptual, Methodological and Empirical Issues". Efraín Gonzales de Olarte y Javier M. Iguñiz Echeverría. Enero, 2011.
- No. 307 "Crecimiento económico: enfoques y modelos. Capítulo 7 – Política económica, crecimiento y desarrollo". Félix Jiménez. Noviembre, 2010.
- No. 306 "Crecimiento económico: enfoques y modelos. Capítulo 6 – Teoría del crecimiento dirigida por la demanda". Félix Jiménez. Noviembre, 2010.
- No. 305 "Crecimiento económico: enfoques y modelos. Capítulo 5 – Teoría del crecimiento endógeno". Félix Jiménez. Noviembre, 2010.