

DOCUMENTO DE DISCUSIÓN

DD/11/07

“Diferencias étnicas en el mercado laboral
peruano: Un estudio comparativo de
brechas de ingreso”

*Gustavo Yamada, Adriana Lizarzaburu y Katia
Samanamud*



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Documento de Discusión

□ Diferencias étnicas en el mercado laboral peruano: Un estudio comparativo de brechas de ingreso

Gustavo Yamada, Adriana Lizarzaburu y Katia Samanamud ⁺

Agosto 2011

Resumen Ejecutivo

La presente investigación encuentra que persisten grandes diferencias de ingresos según grupo étnico en el mercado laboral peruano. Los peruanos indígenas (quechua, aymara y lenguas amazónicas) han pasado de ganar 49% menos a percibir 53% menos del ingreso de los no indígenas en años recientes. Al realizar descomposiciones mediante tres metodologías, Blinder-Oaxaca, Propensity Score Matching y Matching Exacto de Nopo, se encuentra que la brecha de ingresos se debe fundamentalmente a diferencias en dotaciones de activos. En particular, el nivel educativo alcanzado y el grado de ruralidad de la vivienda son las variables que más explican las brechas. Más aún, las diferencias educativas han incrementado su importancia explicativa en la brecha de ingresos en la última década, en la medida que ha habido mayores retornos monetarios para quienes ostentan educación superior (principalmente los no indígenas); mientras que los ingresos reales han caído para quienes no han completado la educación primaria (42% de los indígenas). En cambio, el grado de ruralidad ha perdido poder explicativo de la brecha debido a un mayor incremento relativo del ingreso rural frente al urbano. Por otro lado, hay evidencia mixta en relación a la evolución de la discriminación étnica potencial (brecha salarial no explicada), que hoy en día representa entre el 11% y el 22% de los ingresos totales

Palabras clave: Mercado laboral, brechas étnicas, brechas de ingreso, Perú.

Correo de los autores: Yamada_GA@up.edu.pe, lizarzaburu_al@up.edu.pe y samanamudpkl@alum.up.edu.pe

⁺ Agradecemos a la Fundación Ford por el apoyo para la realización de este estudio. Todas las opiniones aquí vertidas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen ni a la Universidad del Pacífico ni a la Fundación Ford.

* Las opiniones expresadas en los Documentos de Discusión son de exclusiva responsabilidad de los autores y no expresan necesariamente aquellas del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Los Documentos de Discusión difunden los resultados preliminares de las investigaciones de los autores con el propósito de recoger comentarios y generar debate en la comunidad académica.

1. Introducción

El Perú es un país que se caracteriza por su enorme diversidad cultural y étnica. Sin embargo, esta pluralidad de culturas y tradiciones ocurre a la par y en estrecha relación con grandes diferencias en términos de ingresos y oportunidades económicas. Los grupos indígenas tienen mayor probabilidad de ser pobres que los no indígenas.

El presente estudio busca explicar las brechas remunerativas entre los grupos étnicos. Se han analizado dos períodos (1997 y un pool de datos 2005-2009) para poder entender la evolución de tales brechas en los últimos años. Se tomará como grupo mayoritario a los no indígenas, definidos como aquellos cuya lengua materna es el castellano, quienes son principalmente blancos y mestizos. Este será comparado con el grupo de los indígenas, conformado por quienes tienen como lengua materna al quechua, aymara, u otra lengua nativa peruana¹. Dado que, como se verá, este grupo representa aproximadamente el 20% de la población peruana (ENAH0 2005-2009, de acuerdo con la variable de lengua materna), se considerará que es una minoría con respecto a los no indígenas, en tanto tienen una lengua materna distinta. Para descomponer la brecha de ingresos se han empleado tres metodologías: (i) Blinder-Oaxaca, (ii) Propensity Score Matching y (iii) Matching Exacto de Ñopo. El objetivo es realizar una comparación entre los resultados de dichos métodos y así poder confirmar si es que las actuales descomposiciones de ingresos logran explicar con mayor precisión la brecha bruta remunerativa.

El documento se inicia con una revisión de la literatura teórica y empírica en la sección 2. Las metodologías a emplearse se describen en la sección 3, mientras que las bases de datos utilizadas se detallan en la sección 4. En la quinta sección se realizan las estimaciones con cada una de las tres metodologías señaladas previamente, para luego efectuar una comparación entre ellas en la sección 6.

¹ Si bien esta es una simplificación del concepto de indígena, se emplea en este documento debido a que la lengua materna era la única variable para identificar la etnia en las ENAH0 de la década de los noventa. Es así que dicha variable se constituye en la característica que define al grupo étnico para fines de la presente investigación, la cual privilegia la posibilidad de comparar la discriminación en el tiempo antes que la rigurosidad de la clasificación étnica. Esta circunstancia impide un análisis específico del grupo de los afro descendientes (1.96% de la población, según la ENAH0 2005-2009), que aparece incluido dentro de los no indígenas.

1. Revisando la literatura

La discriminación étnica o racial ha sido una práctica mundialmente extendida que se ha analizado desde distintas ramas de las ciencias sociales, cada una de las cuales ha aportado al entendimiento de este complejo fenómeno. La presente investigación evalúa la discriminación étnica desde la perspectiva de la economía y acota el análisis a aquella que tiene lugar en el mercado laboral. De esta manera, se toma como variable resultado a los ingresos laborales para aproximarnos a una medida objetiva de la potencial discriminación. Adaptando la definición de Altonji y Blank (citado en Chong & Ñopo, 2007, pág. 7), la discriminación en los mercados laborales puede definirse como la situación en que personas que proveen su fuerza laboral y que son igualmente productivas, son tratadas con una inequidad tal que puede relacionarse a características de su raza o etnia. Este trato desigual puede expresarse en diferencias en salarios o en diferencias en las demandas por sus servicios dado un nivel salarial.

No obstante, es importante resaltar que las simples diferencias en ingresos no son suficientes para hablar de discriminación. Una persona puede recibir un menor ingreso debido a que sus menores niveles educativos se reflejan en una menor productividad en su trabajo. No cabe duda que aquí hay espacio para discutir por que no es coincidencia que sean ciertos grupos étnicos los peor educados, tanto en cantidad como en calidad. Si bien esta problemática es también resultado de discriminación, esta dimensión educativa de la discriminación es previa al mercado laboral.

De esta manera, es importante, y esta investigación hará hincapié en ello, discernir entre la discriminación en el acceso a oportunidades de desarrollo del capital humano, que posteriormente va a repercutir en la productividad de los trabajadores, y la discriminación que se da en el propio mercado laboral, que no puede explicarse por diferencias en características sociodemográficas o los niveles de productividad. Al respecto, Barrón (2006) emplea los términos exclusión y discriminación para referirse a estas dos prácticas, respectivamente.

América Latina es una región con una gran diversidad étnica y es asimismo, después de África, la región con mayor desigualdad de ingresos del mundo (Banco Mundial, 2003). Sin embargo, la investigación académica sobre discriminación étnica no es abundante en la región, a diferencia de la referida a discriminación de género, por ejemplo. Esto puede explicarse sobre todo por la poca disponibilidad de información sobre el tema en las encuestas nacionales (Atal, Ñopo, & Winder, 2009, pág. 10). Cabe señalar, no obstante, que

con el crecimiento de los niveles de ingreso en gran parte de los países de la región, la agenda académica, política y mediática ha pasado de enfocarse en el problema de la pobreza a interesarse más en el problema de la desigualdad en la distribución de dicho crecimiento.

Entre los más recientes estudios sobre discriminación destaca el de Atal, Ñopo y Winder (2009), realizado en siete países de América Latina (Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú), alrededor del año 2005. Este encuentra que la brecha estadística – o brecha bruta – en los ingresos entre el grupo étnico predominante y los grupos minoritarios era de 38% del ingreso medio de las minorías. Luego de controlar por un conjunto de características socio-demográficas y de capital humano, encuentra que la brecha no explicada era de 13% del ingreso medio de las minorías. Para el caso específico del Perú, señala que la brecha estadística alcanzaba el 46% del ingreso medio de las minorías; mientras que la brecha no explicada era de 14% de dicho ingreso. Comparativamente, el Perú es el tercero con mayor brecha bruta y ocupa el segundo lugar, después de Bolivia, en relación a la brecha no explicada. Otra de las conclusiones del estudio es que la brecha étnica y la segregación ocupacional están íntimamente relacionadas.

Uno de los países de la región que más atención ha recibido en el tema de discriminación étnica es Colombia. Romero (2007) realiza un estudio sobre las diferencias en el ingreso laboral atribuidas al género y la raza en las trece principales ciudades de Colombia. Empleando la metodología de Blinder-Oaxaca para realizar las descomposiciones, se encontró que los individuos que se auto-reconocen como negros, mulatos, afro-colombianos o palanqueros reciben en promedio 32% menos de ingresos por hora laborada que los colombianos que no se identifican con estos grupos. La metodología logró explicar el 24% de dicha brecha bruta, por lo que el 8% restante se refiere a la diferencia en la valoración de las características de los individuos, es decir, a la posible presencia de discriminación.

Posteriormente, Pena y Wills (2010) estudiaron la brecha de ingresos independientes de indígenas y afro descendientes en Colombia empleando la metodología de Ñopo, mostrando una brecha menor para los afro-descendientes en comparación a la hallada por Romero (2007). Pena y Wills concluyeron lo siguiente: (i) las minorías tienen menos probabilidad de acceder a ciertos tipos de empleo y a empleos formales, lo cual representa un tercio de la brecha de indígenas que no puede ser explicada por diferencias de capital humano y género, y aproximadamente un quinto de la de afro descendientes, y (ii) la importancia del lugar de residencia, ya que las minorías viven en lugares más oprimidos, la

cual representa casi toda la parte no explicada de la brecha de los afro descendientes y aproximadamente un quinto de la de indígenas.

De esta manera, encontraron que en el caso de los indígenas, los grupos no minoritarios ganan 67.8% más que ellos y, al controlar por todo un conjunto de variables, el 17.4% de la brecha permanece como no explicada. Mientras que para el caso de los afro descendientes, los grupos no minoritarios ganan 16.8% más.

2. Metodología

Teniendo en cuenta el desarrollo cronológico de las técnicas de descomposición de brechas, este estudio aplica tres que han tenido mayor trascendencia en la investigación empírica: la descomposición paramétrica de Blinder-Oaxaca (BO), introducida en 1973; la técnica no paramétrica de Propensity Score Matching (PSM), propuesta por Paul Rosenbaum y Donald Rubin en 1983; y, finalmente, la técnica no paramétrica de matching exacto, propuesta por Hugo Ñopo en el 2004.

2.1. La Descomposición de Blinder-Oaxaca

Esta técnica parte de realizar regresiones mincerianas de ingresos (Mincer, 1974) para cada grupo bajo análisis (en nuestro caso, cada grupo étnico). Dichas regresiones son ajustadas con la corrección por sesgo de selección de Heckman (1979). A partir de ello, se realiza la descomposición de BO, la cual divide la brecha de ingresos en dos sumandos: el primero muestra diferencias en dotaciones (características socio-demográficas, de capital humano, social, etc.), es decir las diferencias explicadas por el modelo; mientras que el segundo muestra diferencias en la estructura del modelo, es decir las que permanecen sin explicar. Este segundo componente se debería a variables no incluidas en el modelo y a la discriminación de mercado laboral propiamente dicha.

Las siguientes son ecuaciones de ingresos para cada grupo étnico:

$$Y_i^D = \beta_0^D + \sum_{j=1}^n \beta_j^D X_{ji}^D + u_i^D \quad (1)$$

$$Y_i^M = \beta_0^M + \sum_{j=1}^n \beta_j^M X_{ji}^M + u_i^M \quad (2)$$

Donde el superíndice D indica que se trata del grupo dominante, los no indígenas; mientras que el superíndice M se refiere al grupo minoritario, en este caso los indígenas. Y_i es el

ingreso, en niveles o en logaritmo natural. Las X son las características observables que explican el ingreso Y .

Según la propuesta de Blinder, se puede calcular la brecha salarial como la resta de la ecuación de ingresos del grupo minoritario versus la ecuación de ingresos del grupo dominante:

$$Y_i^D - Y_i^M = \beta_0^D - \beta_0^M + \sum_{j=1}^n \beta_j^D X_{ji}^D - \sum_{j=1}^n \beta_j^M X_{ji}^M \quad (3)$$

Es posible descomponer la ecuación (3), entre las diferencias en las variables independientes (X s) y las diferencias en coeficientes (β s):

$$Y_i^D - Y_i^M = \beta_0^D - \beta_0^M + \sum_{j=1}^n \beta_j^D (X_{ji}^D - X_{ji}^M) + \sum_{j=1}^n X_{ji}^M (\beta_j^D - \beta_j^M) \quad (4)$$

El primer componente de la brecha es la diferencia entre interceptos ($\beta_0^D - \beta_0^M$), y suele atribuirse a la presencia de discriminación o variables no incluidas en el modelo. El

segundo componente, $\sum_{j=1}^n \beta_j^D (X_{ji}^D - X_{ji}^M)$, es la ventaja en características que tiene el grupo dominante, de acuerdo a la evaluación de la ecuación del grupo dominante. Se trata de la brecha explicada por diferencias en dotaciones o características. El tercer

componente, $\sum_{j=1}^n X_{ji}^M (\beta_j^D - \beta_j^M)$, es la diferencia entre cómo la ecuación del grupo minoritario evalúa las características del grupo dominante y cómo dicha ecuación evalúa las características de su propio grupo. Este componente existe porque el mercado valora de manera distinta un mismo conjunto de características según se trate del grupo dominante o del grupo minoritario. Por tanto, este componente también representa una parte no explicada de la brecha (atribuible a discriminación o variables no incluidas en el modelo).

Si bien esta metodología ha sido extensamente usada en diversos estudios de diferencias salariales, no se encuentra exenta de críticas.

Por ejemplo, Atal, Ñopo y Winder (2009) remarcaron tres debilidades principales en la metodología de BO. En primer lugar, la descomposición solo brinda información acerca de las brechas – bruta, explicada y no explicada – en niveles promedio, ya que no permite conocer cómo se distribuyen dichas brechas, lo cual puede ser una limitante importante en sociedades donde la desigualdad se da en más de una dimensión.

En segundo lugar, BO no toma en cuenta el hecho de que la relación entre el ingreso y las demás características no tiene que ser necesariamente lineal. La data podría violar supuestos

fundamentales del modelo de Mincer, el cual es el instrumento principal de la descomposición. En general, los resultados de esta metodología son muy sensibles a la especificación del modelo de ingresos.

Finalmente, BO no restringe el análisis a individuos comparables por lo que podría llevar a sesgos en los componentes asociados a la descomposición. De acuerdo con Rubin (1977, citado en Ñopo 2004), no es correcto comparar los ingresos entre grupos cuando un individuo del grupo X tiene un set de características que no es posible encontrar en individuos del grupo Y.

Desde un punto de vista empírico, el problema más serio es que la interpretación de las diferencias de coeficientes como discriminación es debatible debido a que los coeficientes estimados podrían presentar sesgos por problemas de información y errores en el proceso de selección. Sin embargo, es importante resaltar que las desventajas de la descomposición de BO se pueden contrarrestar en parte al introducir un tercer sumando, el cual corrige la presencia de un sesgo de selección en la muestra, empleando la estimación propuesta por Heckman en 1979.

2.2. Propensity Score Matching

La siguiente técnica de descomposición es el Propensity Score Matching (PSM), que puede ser usada no solo para estimar la media ajustada, sino también las funciones de probabilidad y distribución y este resultado se puede extender, con las modificaciones apropiadas, para el caso de una muestra no aleatoria². Esta metodología es usada frecuentemente para estimar evaluaciones de impacto. Inicialmente fue desarrollada por Rosenbaum y Rubin (1983) para medir el impacto de programas de capacitación laboral sobre los ingresos de los participantes en situaciones donde estos no eran seleccionados aleatoriamente. Por lo tanto, toma en cuenta las diferencias entre los individuos que participaron en el programa (tratamiento) y los que no (controles).

El PSM se puede resumir de la siguiente manera: en primer lugar, se estima la probabilidad de que un individuo reciba el tratamiento; la probabilidad predicha es el puntaje o el score del individuo. En segundo lugar, se separa la muestra en dos sub-muestras: la de tratados (los que reciben el tratamiento) y la de controles (los que no recibieron el tratamiento) y se ordena ambas muestras en forma descendente. Luego, para cada tratado se busca un control con similar puntaje, y se forman parejas (nótese que un mismo control puede ser

²Frölich Markus (2003): "Propensity score matching without conditional independence assumption – with an application to the gender wage gap in the United Kingdom"

emparejado con más de un tratado)³. El siguiente paso es calcular la diferencia de ingresos en cada pareja, para luego calcular la diferencia promedio en toda la muestra. Este resultado es conocido como el “efecto promedio del tratamiento en los tratados” (EPTT). El error estándar de la diferencia entre cada pareja permite realizar una prueba “t” de significancia, para contrastar la hipótesis nula de EPTT nulo. Si se rechaza la hipótesis, se puede asegurar que el EPTT es estadísticamente diferente de cero, en caso contrario no se puede afirmar que el EPTT sea distinto de cero.

Por otro lado, PSM puede ser usado en aplicaciones donde la asignación del tratamiento depende de una variable no observable. Así también, puede usarse no solo para estimar la media de Y en una población en particular, sino también para conocer toda la distribución. La calidad de la estimación de esta metodología depende, sobre todo, de la disponibilidad de la data para realizar el emparejamiento.

La literatura en general ha llegado a un consenso que PSM es una metodología adecuada siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones (Smith y Todd 2001:12)

1. Que la población tratada y los controles pertenezcan a la misma muestra (o por lo menos al mismo tipo de encuesta), de modo que las variables sean medidas del mismo modo.
2. Que ambos grupos participen del mismo mercado laboral.
3. Que las bases de datos contengan un número suficiente de variables para modelar la decisión de participar en el programa.

Frölich (2002) comprobó que PSM puede ser aplicado para estimar qué parte de las diferencias salariales se debe a diferencias en las dotaciones de capital humano y qué parte se debe a discriminación sin depender de una función paramétrica funcional con supuestos.

2.3. Matching Exacto

Finalmente, la tercera metodología empleada es la desarrollada por Nopo (2004), quien usa otra técnica de matching, es decir, otra alternativa no paramétrica al método Blinder Oaxaca. Son varias las ventajas del matching sobre la metodología de Blinder Oaxaca. El matching no requiere asumir una forma funcional para el modelo. La relación entre las variables explicativas no tendría por qué ser lineal, como asumen las regresiones mincerianas. Barsky (2002) encuentra que, debido a errores de especificación, las técnicas

³ El procedimiento se puede hacer utilizando como control al vecino más cercano (la pareja con el puntaje más parecido posible) o a los cinco vecinos más cercanos o a toda la población de control ponderada por su cercanía al individuo tratado.

paramétricas podrían llevar a inferencias imprecisas. Asimismo, el matching sí toma en cuenta las diferencias en los soportes entre grupos en comparación. En cambio, BO tiene que extender sus estimadores lineales fuera de los soportes para los cuales han sido calculados. Ñopo (2004) muestra que ello tiende a sobreestimar el factor no explicado de la brecha salarial.

En relación al PSM, la ventaja del matching exacto está en el tratamiento que se le da a los grupos de observaciones dentro y fuera del soporte común. Ambas técnicas hacen la descomposición entre la parte explicada y la no explicada de la brecha sólo al interior del soporte común. Sin embargo, mientras el PSM deja de lado las observaciones fuera del soporte común; el matching exacto hace uso de ellas para medir dos componentes adicionales de la brecha, como se verá más adelante.

De otro lado, la posibilidad de observar la distribución de la brecha según percentiles de ingreso (u otras características), y no ver únicamente la brecha media, como hace BO, resulta ser mucho más informativa para el investigador. La clave de la técnica desarrollada por Ñopo está en descomponer las brechas salariales (entre la parte atribuible a características y la parte atribuible a recompensas) solamente para los segmentos de la población donde las características entre no indígenas e indígenas se superponen.

Para ello, se define al soporte común como la intersección de los soportes de características de no indígenas e indígenas, y se procede a dividir la muestra en cuatro grupos: no indígenas dentro del soporte común, indígenas dentro del soporte común, no indígenas fuera del soporte común e indígenas fuera del soporte común.

A fin de ubicar a los individuos que van dentro del soporte común y en base a un vector de características X , el algoritmo empleado toma las siguientes instrucciones: (i) selecciona todos los indígenas que comparten los mismos valores en su vector de características X , (ii) selecciona a todos los no indígenas cuyo vector de características X toma los mismos valores que los indígenas en el paso anterior, (iii) asigna pesos a cada no indígena seleccionado de modo que su distribución de características X sea igual a la distribución de los indígenas seleccionados.

Los cuatro componentes de la brecha según Ñopo se resumen de la siguiente manera:

$$\square\square\square\square\square_M\square\square\square\square_F\square\square\square\square_X\square\square\square\square\square$$

\square_M Parte explicada por diferencias de ingresos entre los no indígenas fuera del soporte común y los que están dentro de éste. Se interpreta como el incremento esperado en los ingresos de los indígenas si éstos tuvieran acceso a ciertas características de los no indígenas que son recompensadas en el mercado laboral y que aún permanecen inalcanzables para las minorías étnicas.

□_F: Parte explicada por las diferencias entre los indígenas dentro del soporte y los que están fuera de él. Se interpreta como el incremento esperado en ingresos que el indígena promedio tendría si todas ellas alcanzaran características comparables a las de los no indígenas.

□_X: Parte explicada por la diferente distribución de características entre no indígenas e indígenas dentro del soporte común. Al asumir que los indígenas reciben las mismas retribuciones por sus características que los no indígenas, la brecha se debe a que tienen dotaciones distintas.

□₀: Parte de la brecha que no puede ser explicada por las características de los individuos, ya que se asume que indígenas y no indígenas tienen la misma distribución de éstas. Se atribuye a variables no observables y discriminación en el mercado laboral.

3. Los datos

La información utilizada en el presente estudio proviene de dos encuestas: (i) Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) para el año 1997 y (ii) Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) para el pool 2005-2009, ya que la ENNIV solamente se realizó hasta el año 2000.

En el caso de la base ENNIV de 1997, no se cuenta con la variable de auto-reporte de etnicidad, por lo que se utilizó únicamente la variable lengua materna como proxy. En cambio, en la ENAHOG del período 2005 y 2009, sí se cuenta con las variables de lengua materna y auto-reporte. Con fines comparativos, sin embargo, sólo usaremos la variable de lengua materna para tener consistencia y comparabilidad entre períodos. Asimismo, también se toman en cuenta las variables de los módulos de Características de Miembros del Hogar, Educación, Empleo e Ingresos.

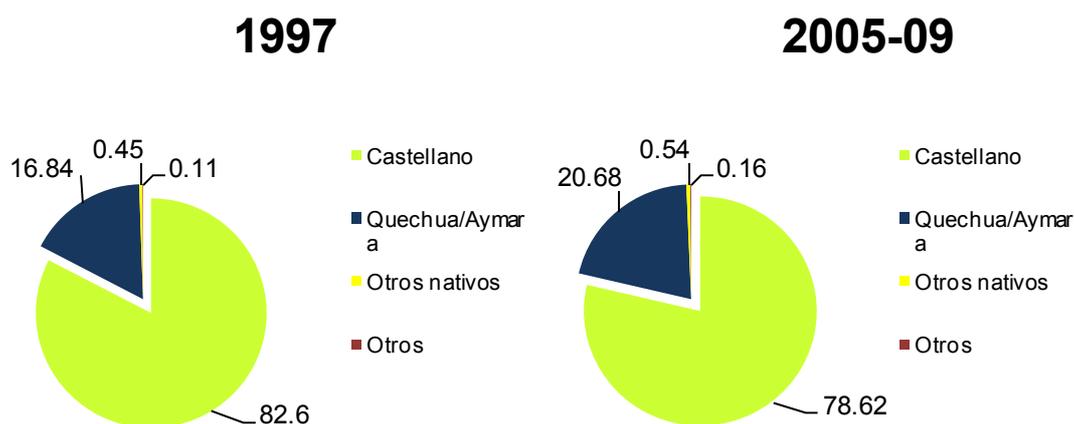
Para calcular las brechas se usaron los ingresos monetarios totales recibidos mensualmente y en promedio por hora en el mercado laboral⁴, deflactados tanto en la dimensión temporal, como en la espacial. Es así que se llevó los valores monetarios a Nuevos Soles reales de 2009, usando el IPC; mientras que se deflactó espacialmente empleando el ratio de línea de pobreza. Dicho ratio considera en el numerador a la línea de pobreza total de Lima Metropolitana en un determinado año, y en el denominador, a la línea de pobreza total según región natural y área geográfica (por ejemplo, selva urbana) en el mismo año⁵.

⁴ Se trata de las sumas monetarias totales recibidas en la ocupación principal, sea como actividad dependiente o independiente, sin incluir el pago en especie.

⁵ Nótese que, por tratarse de la valorización que realiza el mercado sobre los servicios de mano de obra o venta de productos realizados, no se han incluido estimaciones de autoconsumo como parte de los

En el caso del año 1997, se tienen 5,562 observaciones, mientras que se construyó un pool entre los años 2005-2009, obteniendo de esta manera un total de 158,127 observaciones. La distribución de la población según lengua materna para ambos periodos se muestra a continuación:

GRÁFICO1
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN LENGUA MATERNA (EN %, 1997 Y 2005-2009)



Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

Para el análisis de las brechas en ambos periodos, se emplearon tres tipos de variables de control: variables socio-demográficas, variables de capital humano y variables relacionadas al empleo. Las socio-demográficas incluyeron sexo, edad, estado civil (casado/conviviente o de otro modo) y área de residencia (urbana versus rural). La de capital humano fue la educación (en niveles educativos, para una mejor comparabilidad entre metodologías). Por su parte, las variables de empleo fueron el tipo de empleo (asalariados del sector privado, asalariado del sector público y autoempleados) y la ocupación (ocho categorías según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la OIT).

4. Analizando la exclusión: diferencias étnicas de dotaciones

Seguimos la definición de exclusión de Figueroa, Altamirano y Sulmont (1996, pág. 19), quienes señalan que se refiere a “la acción y efecto de impedir la participación de ciertos grupos sociales en aspectos considerados como valiosos de la vida colectiva”. En ese sentido, la exclusión es previa a la discriminación de ingresos en el mercado laboral. Ocurre

ingresos totales recibidos. Sin embargo, el Anexo 1 describe la prevalencia e importancia de estos tipos de ingresos implícitos diferenciados por grupos étnicos. Se comprueba una mayor incidencia para el caso de los grupos indígenas, sobretudo en las zonas rurales. Sin embargo, las diferencias en el valor estimado del autoconsumo entre ellos y los grupos no indígenas son relativamente pequeñas e inferiores a las que se registran en el mercado laboral remunerado.

cuando a un grupo se le reprime o dificulta el acceso a ciertas características, como la educación, determinadas ocupaciones o las redes sociales, cuya posesión suele ser recompensada por el mercado de trabajo. En consecuencia, en el corto o largo plazo, la exclusión explica una parte de la brecha de ingresos entre grupos de individuos.

Es por ello que es conveniente examinar las diferencias en algunas características o dotaciones que hay entre los grupos étnicos. El Cuadro 1 muestra un resumen de ello.

CUADRO 1
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA FUERZA LABORAL OCUPADA
SEGÚN LENGUA MATERNA 1997 vs. 2005-2009

	Castellano		Quechua y Aymara	
	1997	2005-2009	1997	2005-2009
Características socio demográficas				
<i>Sexo (mujeres, %)</i>	37.0	40.4	32.1	37.3
<i>Edad (años)</i>	37.0	38.3	42.1	45.8
<i>Estado civil (casado/conviviente, %)</i>	61.2	56.8	79.4	69.4
<i>Años de educación</i>	9.9	10.3	6.8	6.9
<i>Número de hijos</i>	2.4	1.6	2.7	1.8
<i>Área urbana (%)</i>	77.0	77.2	37.2	42.2
Características relacionadas al trabajo				
<i>Experiencia (años)</i>	20.37	21.44	27.45	30.52
Tipo de empleo				
<i>Asalariado sector privado (%)</i>	40.85	44.50	24.23	25.25
<i>Asalariado sector público (%)</i>	12.04	10.20	7.45	6.36
<i>Autoempleado (%)</i>	46.14	45.30	67.78	68.39
<i>Trabajador familiar no remunerado (%)</i>	0.97	0.00	0.55	0.00
Ocupación				
<i>Fuerzas Armadas (%)</i>	0.97	1.02	0.12	0.26
<i>Directivos, funcionarios (%)</i>	1.00	0.64	0.82	0.37
<i>Profesionales (%)</i>	10.13	8.55	3.83	2.55
<i>Técnicos (%)</i>	5.44	8.07	1.09	2.00
<i>Trabajadores de oficina, servicios y ventas (%)</i>	23.67	19.71	13.32	12.20
<i>Agricultores, silvicultores, pescadores (%)</i>	10.94	13.74	38.14	40.63
<i>Obreros (%)</i>	47.85	48.26	42.68	41.99

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

Siendo la educación uno de los más importantes determinantes de los ingresos laborales, es interesante notar que hay notorias distancias entre los años de educación promedio de un grupo y los de otro. Además, si bien ambos grupos étnicos han mejorado en términos de años de educación, tan solo el grupo de no indígenas ha tenido incremento significativos, de acuerdo con un test de diferencia de medias (véase el Anexo 1). No obstante, esto no

significa que no haya habido cambios importantes en cuanto al alcance educativo. Si analizamos la educación según el máximo nivel alcanzado, podemos percatarnos de las variaciones que ha habido en el nivel educativo de ambos grupos.

CUADRO 2
NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR LA FUERZA LABORAL OCUPADA
SEGÚN GRUPO ÉTNICO (EN PORCENTAJES)

	Castellano			Nativa		
	1997	2005-09	Var pp	1997	2005-09	Var pp
Hasta primaria incompleta	30.87	14.08	-16.79	66.18	41.85	-24.33
Primaria completa	16.41	25.7	9.29	14.18	33.85	19.67
Secundaria completa	30.81	38.19	7.38	13.12	18.36	5.24
Superior técnica completa	10.04	10.66	0.62	3.03	3.28	0.25
Superior univ completa	11.86	11.37	-0.49	3.49	2.67	-0.82

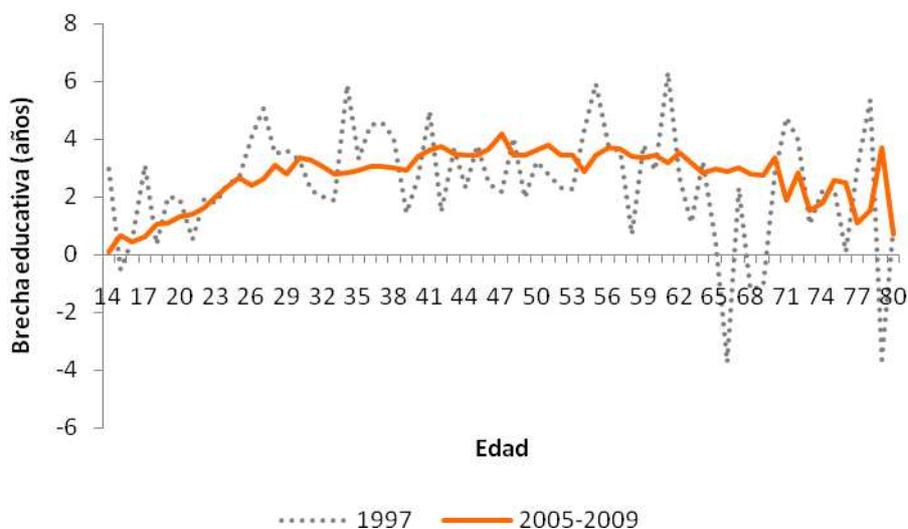
Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

Los mayores cambios se han dado para quienes no han alcanzado primaria completa (es decir, quienes no tienen educación o tienen primaria incompleta). La proporción de trabajadores en este grupo ha caído significativamente; pero incluso más para los indígenas. Esta caída puede explicarse casi por completo por incrementos en los grupos con educación primaria completa y educación secundaria completa. Mientras para los no indígenas, el incremento en la población con al menos primaria completa es sólo un poco superior al incremento en la población que tiene al menos secundaria completa, para los indígenas el primer incremento es casi cuatro veces el segundo.

En cambio, los niveles de educación superior casi no han experimentado variaciones entre los dos periodos analizados. De hecho, el grupo con educación superior universitaria ha sufrido un decrecimiento en términos relativos para ambos grupos étnicos. Es así que las mejoras educativas que se han dado en la década en análisis han sido a nivel de educación primaria (fundamentalmente) y secundaria.

Como puede suponerse, los avances en el acceso a la educación son procesos que pueden tomar tiempo. Si bien el acceso a educación primaria está hoy prácticamente asegurado para casi todos los niños en el Perú, cuando se examina a la población ocupada a partir de los 14 años de edad, podrá notarse que los grupos de mayor edad suelen tener una mayor proporción de personas que no han culminado la primaria. Ahora bien, esta carencia educativa es más evidente para los indígenas, como lo señala Barrón (2006: 15). El autor sostiene como aspecto positivo que la brecha de años de educación puede estar reduciéndose en vista de que esta es relativamente pequeña para los grupos poblacionales más jóvenes (véase el Gráfico 2).

GRÁFICO 2
BRECHA ÉTNICA DE EDUCACIÓN POR EDADES



Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

No obstante, el Gráfico 2 muestra que las brechas de años de educación en ambos periodos no son muy distintas una de otra. Si bien la distribución de la brecha de 1997 presenta mayor variabilidad, probablemente por el menor tamaño de la muestra, en promedio es bastante parecida a la distribución de la brecha del periodo 2005-2009. Lo que vendría ocurriendo, entonces, no sería tanto que las brechas de educación se estarían reduciendo en el tiempo; sino que serían menores para los trabajadores más jóvenes, porque estos grupos estarían reflejando el acceso más igualitario a la educación básica, mientras que en los grupos de mayor edad estarían los trabajadores no indígenas con educación superior, a la cual prácticamente no pueden acceder los indígenas.

En otras palabras, las menores brechas de educación no serían tanto el resultado de un “efecto cohorte” como de un “efecto edad”. Podría argumentarse que la brecha promedio de poco más de tres años para los trabajadores entre 30 y 70 años persiste porque el acceso a la educación superior es bastante más restringido para los indígenas.

5. Analizando la brecha étnica de ingresos

En esta sección se busca responder varias de las preguntas centrales de esta investigación tales como: ¿A cuánto ascienden las diferencias salariales según grupo étnico en el Perú? ¿Cuánto de estas brechas puede explicarse por diferencias en características observables (dotaciones) y cuánto podría ser atribuido a prácticas discriminatorias en el mercado

laboral? Al considerar tanto el año 1997 como el periodo 2005-2009, se pretende analizar los cambios que pueden tener estas respuestas en el tiempo.

Cabe añadir que a lo largo del documento, las brechas – tanto brutas, explicadas, como no explicadas – se expresan como porcentajes del ingreso medio del grupo, en este caso los no indígenas. Por tanto, deben leerse como que el grupo minoritario, los indígenas, percibe un X% de ingresos menos de lo que percibe el grupo dominante.

5.1. La brecha bruta de ingresos

En términos brutos, podría decirse que los indígenas perciben aproximadamente la mitad de lo que ganan los no indígenas. Sin embargo, es importante entrar al detalle que muestra el Cuadro 3. De acuerdo con este, los ingresos reales, por hora y mensuales, se han incrementado en promedio para los dos grupos étnicos. Hay dos puntos a tener en cuenta al respecto. Primero, los ingresos han aumentado mucho más para los no indígenas que para los indígenas. Segundo, los ingresos por hora han aumentado en mayor medida que los ingresos mensuales.

El primer resultado implica que la brecha étnica bruta habría crecido entre ambos periodos de análisis y es uno de los hallazgos centrales de este documento, por lo que será analizado con profundidad seguidamente. El segundo resultado tiene que ver con que el número de horas trabajadas ha disminuido entre una década y otra, especialmente para los indígenas. Mientras que para los no indígenas pasó de 45 a 42 horas semanales; para los indígenas pasó de 44 a 39 horas. Este resultado guarda relación con la hipótesis de una curva de oferta de horas de pendiente negativa, propuesta por Yamada (2008), pues al haberse incrementado significativamente los ingresos reales por hora, los trabajadores, haciendo primar el efecto ingreso, habrían optado por trabajar un menor número de horas.

CUADRO 3
INGRESOS REALES PROMEDIO POR HORA Y MES[†], SEGÚN ETNIA (1997, 2005-2009)

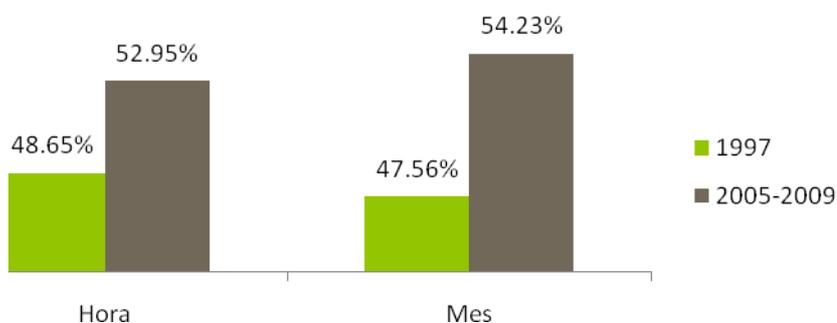
	Hora			Mes		
	1997	2005-2009	Var %	1997	2005-2009	Var %
Castellano	3.01	4.23	40.61%	573.13	695.33	21.32%
Nativa	1.55	1.99	28.82%	300.56	318.28	5.90%

† Para la población ocupada a partir de 14 años. Ingresos reales en Nuevos Soles del 2009 (Lima Metropolitana=100; 2009=100). Fuentes: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

El Gráfico 3 muestra un crecimiento en la brecha bruta de ingresos en el tiempo. Una prueba de diferencia de medias aplicada a la distribución de la brecha bruta según percentiles de ingreso, corrobora esta afirmación (ver Anexo 3). Esto significa que el

crecimiento ha sido relativamente más favorable para los no indígenas que para los indígenas.

GRÁFICO 3
BRECHAS ÉTNICAS BRUTAS DE INGRESO POR HORA Y MES[†], SEGÚN PERIODOS



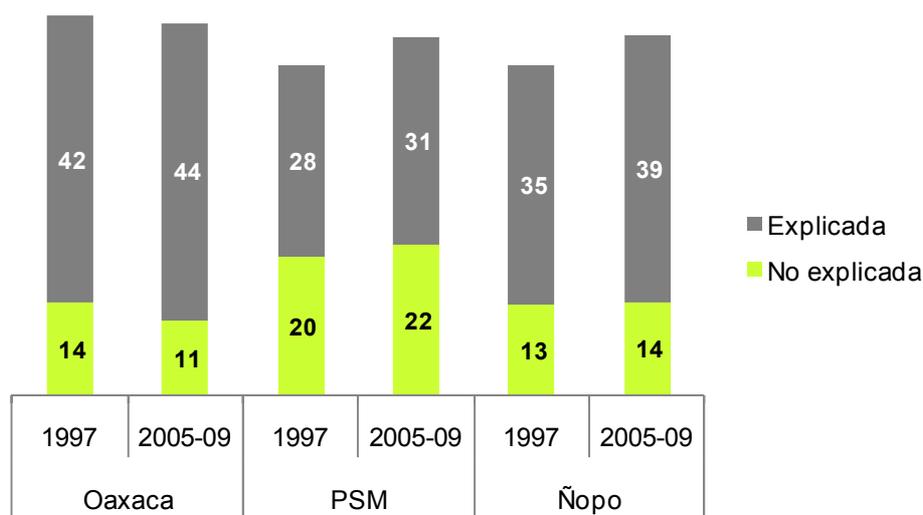
† Brecha expresada como porcentaje del ingreso medio de los no indígenas.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

5.2. Descomponiendo la brecha étnica de ingresos

Seguidamente se realizaron las descomposiciones de las brechas de ingresos según las tres metodologías reseñadas anteriormente. El Gráfico 4 muestra tanto las brechas explicadas al controlar por variables socio-demográficas, de capital humano, y relacionadas al empleo, como las brechas residuales o no explicadas. En el caso de la descomposición de Blinder-Oaxaca, el ingreso medio se refiere al estimado por las ecuaciones de regresión de ingresos, corregidas por sesgo de selección según Heckman. Para las descomposiciones no paramétricas, el ingreso medio es el ingreso por hora promedio de los de trabajadores de habla castellana. Las brechas fuera del soporte común fueron incluidas dentro del componente explicado, en la medida en que pueden relacionarse a barreras de acceso a ciertas oportunidades, educación por ejemplo, representando exclusión, o discriminación previa al mercado laboral.

GRÁFICO 4
BRECHAS ÉTNICAS EXPLICADAS Y NO EXPLICADAS DE INGRESOS POR HORA[‡], SEGÚN MÉTODO DE DESCOMPOSICIÓN (EN %, 1997 Y 2005-2009)



† Brechas expresadas como porcentaje del ingreso medio de los no indígenas.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009. Elaboración propia

De acuerdo con el gráfico anterior, las brechas brutas según Blinder-Oaxaca serían mayores a las estadísticas documentadas líneas arriba, y que son válidas para las otras dos metodologías. Esto ocurre porque BO parte de estimar los ingresos a través de regresiones mincerianas. Al usar la corrección de Heckman, estas toman en cuenta las barreras que existen en el mercado laboral para los indígenas, que hacen que aquellos que en efecto trabajen sean quienes tengan mayor probabilidad de percibir ingresos relativamente más altos que quienes no pueden hacerlo. Luego de corregir por este sesgo de selección, los ingresos medios estimados para los indígenas son menores que los que arroja la muestra, y por ello la brecha bruta se hace mayor.

De otro lado, la metodología de emparejamiento que tiene como resultado una menor brecha no explicada es la de matching exacto, en ambos periodos de análisis. Sin embargo, con los tres métodos ocurre que una mayor proporción de las diferencias de ingresos puede explicarse por la exclusión a ciertas características que son valoradas en el mercado laboral, tal y como encuentra Barrón (2006) y sostienen Figueroa, Altamirano, & Sulmont (1996). Puede decirse que, en un mundo sin diferencias de dotaciones, pero con discriminación potencial, los ingresos por hora de los indígenas aumentarían entre 28% y 41% del ingreso de los no indígenas.

En cambio, podemos decir que en un mundo sin discriminación en el mercado laboral, pero con diferencias de dotaciones de activos, los ingresos por hora de los indígenas aumentarían entre 13% y 23% de los ingresos de sus contrapartes de habla castellana.

Si bien es cierto que hay una serie de diferencias de características que estarían explicando parte de las diferencias salariales, es claro que algunas serán determinantes más importantes que otras. La contribución de cada variable de control a la parte explicada de la brecha puede verse a continuación, para la técnica de matching exacto. Lo importante de este ejercicio es analizar cuáles son las variables que estarían señalando un mayor grado de exclusión fuera del mercado laboral.

CUADRO 4
DESCOMPOSICIÓN DE LA BRECHA POR VARIABLES DE CONTROL, APLICANDO MATCHING EXACTO (1997, 2005-2009)

	Como % de la brecha		Como % del Ing. medio castellano	
	1997	2005-2009	1997	2005-2009
Bruta	100%	100.00%	48.65%	52.95%
Sexo	-1.25%	-0.91%	-0.61%	-0.48%
Edad	-10.48%	-6.70%	-5.10%	-3.55%
Estado civil	-0.80%	1.79%	-0.39%	0.95%
Urbano	62.69%	48.58%	30.50%	25.72%
Educación	17.13%	28.91%	8.33%	15.31%
Tipo de empleo	0.81%	0.04%	0.39%	0.02%
Ocupación	4.31%	2.12%	2.10%	1.12%
No explicada	27.59%	26.17%	13.42%	13.86%

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009. Elaboración propia

De acuerdo con el cuadro anterior, las principales variables que explican la brecha son el área geográfica (urbano o rural) y la educación. La distribución geográfica de la población ha sido en ambos periodos un determinante más importante que la educación.

5.2.1. La ruralidad como variable explicativa de la brecha de ingresos

La persistencia de la dicotomía urbano-rural ha sido ampliamente documentada en países en desarrollo. Como consecuencia de tal dicotomía, la existencia de mejores condiciones de vida y oportunidades laborales en áreas urbanas ha sido un importante determinante de la migración interna (Yamada, 2010). Así, de acuerdo con el Cuadro 1, la población de no indígenas ocupados que vive en áreas urbanas, se ha mantenido relativamente estable entre 1997 y 2005-2009. En cambio, en el caso de los indígenas, ha habido un incremento de 5% en la población ocupada urbana (pasando de 37% a 42%). Al respecto, un estudio de la CEPAL (2007) encuentra que sólo en algunos países de América Latina (Bolivia, Chile y Panamá), la probabilidad de emigrar de las poblaciones indígenas es mayor a la de los no indígenas, y estaría fundamentalmente impulsada por factores de expulsión (*push factors*).

Mientras tanto, en el mercado laboral, la brecha bruta de ingresos entre el área urbana y rural ha caído ligeramente entre periodos, como resultado del mayor incremento relativo del ingreso promedio en áreas rurales. Esto ha influido en que la ruralidad tenga un menor poder explicativo respecto del pasado.

CUADRO 5
INGRESOS REALES POR HORA □ SEGÚN ÁREA Y ETNIA (1997, 2005-2009)

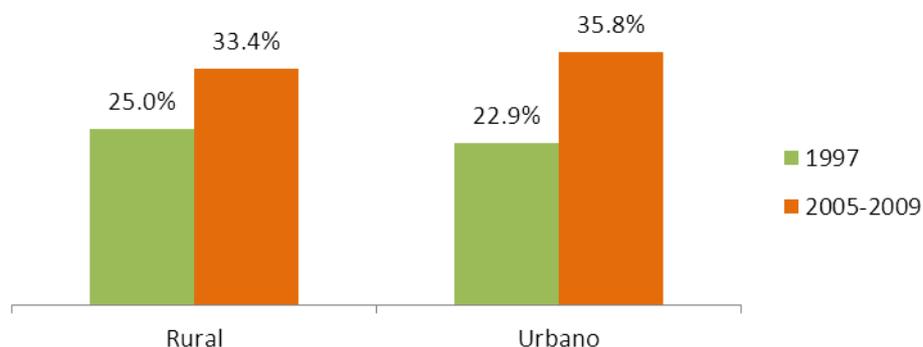
	Rural			Urbano		
	Castellano	Nativo	Total	Castellano	Nativo	Total
1997	1.10	0.83	1.00	3.58	2.76	3.53
2005-2009	1.64	1.09	1.42	5.00	3.21	4.79
Var %	0.49	0.32	0.42	0.40	0.16	0.36

† Para la población ocupada a partir de 14 años. Ingresos reales en Nuevos Soles del 2009 (Lima Metropolitana= 100; 2009= 100).

Fuentes: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

En cambio, las brechas étnicas al interior de cada tipo de área geográfica sí se habrían incrementado, como puede verse en el Gráfico 5. En otras palabras, hubo una disminución de la desigualdad inter-áreas geográficas; mientras que hubo un incremento de la desigualdad intra-áreas geográficas. Cabe notar además que el incremento de las brechas habría sido en promedio mayor en áreas urbanas que en rurales.

GRÁFICO 5
BRECHAS ÉTNICAS BRUTAS DE INGRESO POR HORA[†], SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA
(1997, 2005-2009)



† Brecha expresada como porcentaje del ingreso medio de los no indígenas en cada área geográfica.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

Se puede postular que los ingresos salariales de los indígenas viviendo en áreas urbanas crecen menos porque al no ser “naturales” de estos lugares, tendrían una menor capacidad para desenvolverse en el ámbito urbano y adaptarse a los rápidos cambios del entorno. Asimismo, estos inmigrantes, al menos en un inicio, no contarían con las redes sociales que suelen ser fuente importante de oportunidades de ascenso económico y social. Por lo general, los indígenas tienen un menor estatus en las ciudades.

5.2.2. La educación como variable explicativa de la brecha de ingresos

A pesar de lo anterior, es interesante notar que mientras que entre un periodo y otro el poder explicativo del área geográfica ha disminuido, el de la educación se ha incrementado de manera importante. Si los indígenas tuvieran las mismas dotaciones de educación que los no indígenas, recibirían 15% adicional del ingreso de estos últimos por cada hora de trabajo.

Por este motivo, conviene examinar la relación que hay entre los alcances educativos y los ingresos laborales. Es de esperarse que a mayor nivel educativo, mayores sean las remuneraciones percibidas en el mercado laboral, por los incrementos en la productividad del trabajador que se supone son consecuencia de una mayor (y mejor) educación. El Cuadro 5 muestra que, en efecto, la relación positiva se cumple. Más aún se está produciendo una mayor convexificación de la curva de ingresos, conforme aumentan los años de educación del trabajador, en consistencia con Yamada (2006).

CUADRO 5

**INGRESOS REALES PROMEDIO POR HORA[†], SEGÚN ETNIA Y NIVEL EDUCATIVO
(1997, 2005-2009)**

	Castellano			Nativa		
	1997	2005-09	Var %	1997	2005-09	Var %
Hasta primaria incompleta	1.62	1.63	0.97%	1.26	1.23	-2.52%
Primaria completa	2.23	2.52	12.65%	1.51	1.88	24.82%
Secundaria completa	2.79	3.86	38.23%	1.41	2.73	92.99%
Superior técnica completa	3.20	5.39	68.44%	3.72	4.19	12.58%
Superior univ. completa	7.78	11.80	51.68%	3.59	8.10	125.45%

† Para la población ocupada a partir de 14 años. Ingresos reales en Nuevos Soles (Lima Metropolitana=100; 2009=100). Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

En relación a las variaciones en el tiempo, como habíamos visto previamente, entre los dos periodos de análisis, las mejoras educativas de los indígenas se dieron sobre todo de no tener un nivel educativo básico a tener primaria completa; mientras que las de los no indígenas se dieron con un incremento tanto de quienes tenían primaria completa como secundaria completa.

Sin embargo, los mayores incrementos salariales no correspondieron necesariamente con los incrementos en educación observados. En el caso de los trabajadores no indígenas, quienes experimentaron un mayor incremento en sus ingresos por hora fueron quienes tenían educación superior técnica y universitaria. Para los indígenas, los incrementos fueron más significativos para quienes tenían educación superior universitaria y educación secundaria. Nótese que en el caso de estudios técnicos superiores, que suelen ser la máxima aspiración de los grupos poblacionales de mayor desventaja, el crecimiento real de ingresos ha sido mucho menor posiblemente debido a la baja calidad promedio de los institutos que los proveen (Yamada, 2007). Por otro lado, destaca el hecho de que los ingresos de los trabajadores que no culminaron su educación primaria se hayan prácticamente estancado y hayan decrecido, para los no indígenas y los indígenas, respectivamente.

En otras palabras, los incrementos de ingresos han sido más notorios en los niveles educativos en los que hay menor proporción de indígenas. Recuérdese del Cuadro 2 que menos del 3% de los trabajadores de origen indígena ostenta estudios universitarios completos y que este porcentaje es inferior al de la década de los noventa.

Mientras tanto, el 42% de indígenas que no ha alcanzado a completar la educación primaria ha visto decrecer sus ingresos. Así, las importantes mejoras educativas que han conseguido las minorías étnicas no se han visto reflejadas en mejores ingresos en el mercado laboral.

5.3. Brecha no explicada: ¿discriminación?

Según la Teoría Sigma (Figueroa 2003, citado en Barron 2006: 7) la causa principal de la desigualdad es la exclusión, ya que las poblaciones indígenas han sido sistemáticamente excluidas del acceso a capital humano. Sin embargo, eso no descarta cierta discriminación adicional en el mercado de trabajo. Por lo tanto, la desigualdad de ingresos finalmente observada puede ser el resultado de discriminación o de exclusión social; pero más probablemente se deba a una combinación de ambas, como se ha mostrado en el Gráfico 4.

Como su propia denominación indica, resulta difícil identificar los determinantes de la brecha no explicada, pues por definición, no hay una variable explicativa subyacente; sino que suele atribuirse a variables no observables y a actitudes discriminatorias en el mercado laboral.

La brecha no explicada podría deberse a las disparidades en la calidad educativa, considerando que dicha variable no ha sido tomada en cuenta dentro de la descomposición realizada. En efecto, solo se ha considerado la “cantidad” educativa, medida en años de educación o en niveles educativos. La mayoría de estudios (Trivelli, 2005) señala que la educación es la variable más importante para explicar la presencia de desigualdades salariales en el mercado laboral, sin embargo, dejan de lado la medición de la calidad de la educación, debido a que suele ser prácticamente inviable (pues se refiere a la calidad de la educación recibida durante la infancia y adolescencia del trabajador actual, es decir, una o varias décadas atrás).

No obstante, es de esperarse que la calidad educativa que reciben los indígenas en la escuela sea inferior a la de los no indígenas. Para empezar, los indígenas acceden en su mayoría a escuelas públicas, donde la calidad suele ser bastante baja. Por otro lado, la calidad de las escuelas rurales, donde vive la mayoría de este grupo, es considerablemente inferior a la de las escuelas urbanas. Asimismo, la educación intercultural bilingüe es la que tiene mayores problemas de oferta debido a la insuficiencia de maestros que puedan enseñar en las lenguas nativas.

Por otro lado, la propia lengua que habla el individuo puede ser un factor que le genere desventajas en el mercado laboral. Si bien es cierto que tener como lengua materna una distinta al castellano no implica que el individuo no sepa hablar castellano, podría tener impedimentos para hacerlo fluidamente. Ello puede tener consecuencias en la contratación y el desempeño de los trabajadores, y por tanto, en las remuneraciones que reciben. Quienes tienen como lengua materna al castellano, por lo tanto, presentan una ventaja

comparativa al haber nacido en hogares donde se habla el idioma dominante, en comparación con los grupos étnicos minoritarios que dominan otras lenguas nativas.

6. Conclusiones e implicancias de política

De acuerdo con las tres metodologías de descomposición de brechas de ingresos empleadas en este estudio – Blinder-Oaxaca, Propensity Score Matching y Matching Exacto de Ñopo – las amplias diferencias étnicas de ingresos se deben principalmente a diferencias en dotaciones entre ambos grupos. Las variables que presentan un mayor poder explicativo sobre la brecha son el nivel educativo alcanzado y el grado de ruralidad del hogar; en tanto que se ha encontrado evidencia mixta en relación a la evolución de la discriminación étnica potencial (brecha salarial no explicada), la cual representa en la actualidad entre el 11% y el 22% del total de ingresos.

En cuanto al nivel educativo, la presente investigación ha encontrado que los individuos que ostentan una educación superior (no indígenas, en su mayoría) son los que perciben mayores retornos monetarios; mientras que los ingresos reales han caído para quienes no han completado la educación primaria (42% de los indígenas). Por lo tanto, se hace necesario que el Estado no solo mejore la calidad educativa de los colegios públicos; sino que también promueva el acceso a la educación superior de una manera inclusiva, generando una mayor igualdad de oportunidades entre grupos étnicos. Actualmente, los esfuerzos por el acceso a la educación se encuentran enfocados principalmente en educación básica, sin embargo, es necesario ir un paso más adelante. Una vez terminada la educación secundaria, muchos jóvenes se ven obligados a entrar al mundo laboral para poder generarse ingresos, por lo que no pueden continuar con sus estudios. Programas de discriminación positiva, como el otorgamiento de becas y créditos educativos por parte del Estado para los alumnos más destacados de las minorías étnicas, permitirían a estos acceder a una educación superior sostenible hasta el final de la carrera y hasta su inserción laboral.

En cuanto a la ruralidad, su importancia explicativa de las diferencias de ingresos ha decaído entre ambos periodos como resultado de un mayor incremento relativo de los ingresos rurales. A pesar de ello, sigue siendo el principal determinante de las brechas. En ese sentido, hay que tener en cuenta que la inversión en infraestructura en áreas rurales ha demostrado ser eficaz en la promoción de su desarrollo (Escobal, 2005), pues reduce costos de transacción e incentiva la productividad del mercado local. Durante los últimos años se han desarrollado distintos programas de inversión pública con el principal objetivo de impulsar la infraestructura rural, a fin de potenciar las capacidades productivas y activos

de la población rural, en su mayoría en situación de pobreza. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la cobertura y penetración de estas políticas sigue siendo baja, principalmente debido al aislamiento que caracteriza a las zonas rurales. Hay que tener en cuenta, asimismo, que sus efectos no son inmediatos. El éxito de este tipo de inversiones va a depender fundamentalmente de cómo se desenvuelvan los gobiernos locales y las comunidades en decisiones sobre qué, dónde y cómo invertir.

7. Bibliografía

- Albrecht, J., A. Björklund y S. Vroman (2003). *Is There a Glass Ceiling in Sweden?*, Journal of Labor Economics, 21, 145-177.
- Atal, J. P., Ñopo, H., & Winder, N. (2009). *New century, old disparities. Gender and ethnic wage gaps in Latin America*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Mundial. (2003). *Inequality in Latin America and the Caribbean: breaking the history?* Washington, DC.
- Barrón, M. (2006). *Exclusion and discrimination as sources of inter-ethnic inequality in Peru*. Lima: PUCP.
- Castro, J. F., & Yamada, G. (2010). *Las diferencias étnicas y de género en el acceso a la educación básica y superior en el Perú*. Lima: CIUP
- Chong, A., & Ñopo, H. (2007). *Discrimination in Latin America: An elephant in the room?* Banco Interamericano de Desarrollo.
- Del Popolo, Fabiola y otros (2007). *Indigenous peoples and urban settlements: spatial distribution, internal migration and living conditions*. Santiago de Chile: CEPAL
- Escobal, J. (2005) *The role of public infrastructure in market development in rural Peru*. Tesis Doctoral. Wageningen: Wageningen Universitet, 254 p.
- Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (2003). *Alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio: dando a los pobres de las zonas rurales la oportunidad de salir de la pobreza*.
- Figuroa, A., Altamirano, T., & Sulmont, D. (1996). *Exclusión social y desigualdad en el Perú*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos. (2009). *Mapa etnolingüístico del Perú*. Lima.
- Kydd, K., Dorward, A. & Poulton, C. (2002). *Institutional Dimensions of Trade Liberalisation and Poverty*, Imperial College Wye, UK. ADU Working Paper 02/05
- Moog, P., & Backes-Gellner, U. (2006). *Social capital and the willingness to become self-employed: is there a difference between women and men?* Gender issues and diversity management.
- Ñopo, H. (2009). *The gender wage gap in Peru: 1986-2000*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ñopo, H., Saavedra, J., & Torero, M. (2007). Ethnicity and earnings in a mixed-race labor market. *Economic Development and Cultural Change*, 709-734.
- Pena, X., & Wills, D. (2010). *Ethnic Earnings Gap in Colombia*.
- Romero, J. (2007). *¿Discriminación laboral o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros*.
- Tanaka, M. (7 de febrero de 2007). *Virtù e Fortuna* (blog del autor). "Sobre la persistencia del racismo y la discriminación." Recuperado el 24 de 05 de 2011, de <http://martintanaka.blogspot.com/2007/08/racismo-discriminacion-democratizacion.html>
- Yamada, G. (2006). *Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo?* Lima: CIUP.

- Yamada, G. (2008). *A downward sloping labor supply curve: the case of Peru*. Review of Development Economics, 737-750.
- Yamada, G. (2010). *Migración interna en el Perú*. Lima: Universidad del Pacífico. 117 p.

8. Anexos

ANEXO 1 DIFERENCIAS ÉTNICAS DE INGRESOS POR AUTOCONSUMO

A lo largo de todo el documento se han analizado los ingresos laborales monetarios de la PEA ocupada peruana según grupo étnico. No obstante, dado que las minorías étnicas son el grupo de interés de la investigación, y teniendo en cuenta que estos grupos poblacionales estarían concentrados en áreas rurales y actividades agropecuarias, es de esperar que perciban una importante fracción de su consumo familiar provenga de su propia producción (autoconsumo) o adquisición con fines comerciales (autosuministro).

De hecho, de acuerdo con el Cuadro 1, la proporción de indígenas que practica el autoconsumo es bastante superior que la de no indígenas. Estas diferencias son más notorias en el periodo 2005-2009, en que más de la mitad de los indígenas practica el autoconsumo o autosuministro; mientras que la proporción de no indígenas que lo hace no representa la cuarta parte del total.

CUADRO 1
FUERZA LABORAL OCUPADA QUE PRACTICA EL AUTOCONSUMO^Y, SEGÚN ETNIA
(1997, 2005-2009)

	1997	2005-2009
No indígena	32.2%	23.7%
Indígena	45.0%	51.0%

^Y Bienes producidos por el hogar y/o productos adquiridos para fines comerciales usados para el consumo del hogar.

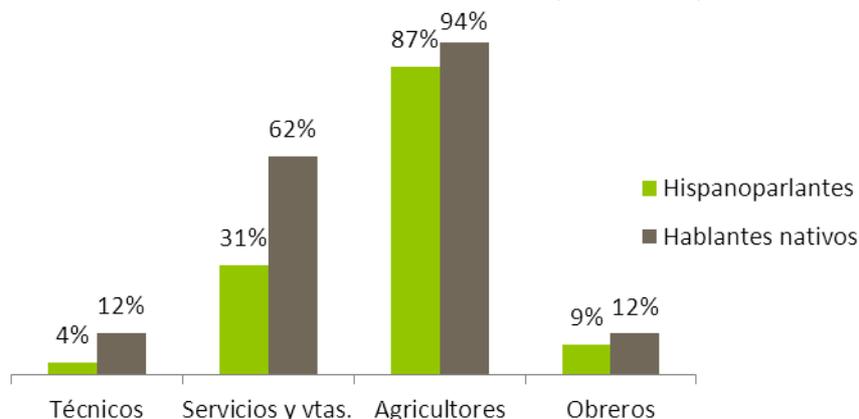
Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

La mayor parte de los bienes que se autoconsume son alimentos y bebidas que el trabajador produce. Sin embargo, también es posible suministrarse bienes y servicios, para limpieza o cuidado personal por ejemplo, que inicialmente fueron adquiridos con fines comerciales.

Del Gráfico 1, debe notarse que en todas las categorías ocupacionales, la proporción de trabajadores que practica el autoconsumo es mayor en el caso de las minorías étnicas que para los no indígenas. Existen ciertas ocupaciones más propensas a practicar el autoconsumo, dada la naturaleza de sus actividades. Así, la proporción de agricultores que consume una parte de su propia producción es sumamente alta, sobre todo para los indígenas.

GRÁFICO 1

**FUERZA LABORAL OCUPADA QUE PRACTICA EL AUTOCONSUMO^Y,
SEGÚN ETNIA Y OCUPACIÓN (2005-2009)**



^Y Bienes producidos por el hogar y/o productos adquiridos para fines comerciales usados para el consumo del hogar.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

Las encuestas Enniv y Enaho indagan sobre el valor de los bienes y servicios que forman parte del autoconsumo, con lo cual es posible estimar las diferencias según etnicidad. El Cuadro 2 muestra que el valor del autoconsumo por hora trabajada es inferior a los ingresos laborales monetarios por hora. Asimismo, en el caso de autoconsumo, las brechas étnicas son significativamente menores que las brechas de ingresos monetarios.

Incluso, es interesante notar que en el periodo 2005-2009, las diferencias en el valor del autoconsumo por hora trabajada favorecen a los indígenas, debido a que estos habrían experimentado un mayor incremento en dicho valor que los no indígenas. En cambio, en términos anuales, las diferencias pasan de negativas en 1997 a ser positivas en el periodo 2005-09. Esta aparente inconsistencia es explicada por la disminución en el número de horas trabajada que experimentaron las minorías étnicas entre los periodos analizados, de las que ya se ha hablado.

CUADRO 2

VALOR DEL AUTOCONSUMO^Y, SEGÚN ETNIA (EN NUEVOS SOLES, 1997 Y 2005-2009)

		No indígena	Indígena	Brecha
Por hora	1997	0.50	0.49	2.35%
	2005-2009	0.74	0.78	-6.33%
Anual	1997	612	682	-11.56%
	2005-2009	891	807	9.37%

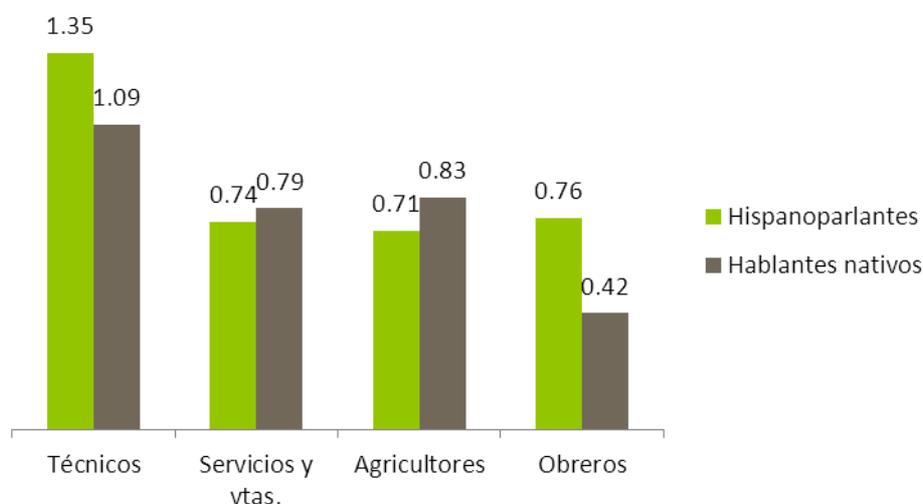
^Y Bienes producidos por el hogar y/o productos adquiridos para fines comerciales usados para el consumo del hogar.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-200

El hecho de que los indígenas muestren una relativa ventaja en el valor del autoconsumo no debería sorprender, dado que es posible que del total de sus ingresos, el autoconsumo represente una proporción mucho mayor para estos que para los no indígenas. En otras palabras, el mayor valor del autoconsumo puede ser reflejo del menor acceso al intercambio en el mercado.

Nuevamente, el análisis puede hacerse por categorías ocupacionales, como se muestra en el Gráfico 2 para el periodo 2005-2009. De acuerdo con este, quienes generan más valor por autoconsumo serían los técnicos, siendo en este caso el valor mayor para los no indígenas. En segundo lugar, están los agricultores. En este caso puede verse que llevan la ventaja los indígenas.

GRÁFICO 2
VALOR DEL AUTOCONSUMO^Y, SEGÚN ETNIA Y OCUPACIÓN
(EN NUEVOS SOLES, 2005-2009)



^Y Bienes producidos por el hogar y/o productos adquiridos para fines comerciales usados para el consumo del hogar.

Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009

De esta manera, las grandes brechas étnicas encontradas en términos de ingresos monetarios, son parcialmente contrarrestadas por niveles de autoconsumo más igualitarios entre grupos étnicos.

ANEXO 2

PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE DIFERENCIAS DE MEDIAS PARA AÑOS DE EDUCACIÓN

A) PRUEBA DE DIFERENCIA DE LA MEDIA DE AÑOS DE EDUCACIÓN POR ETNIA

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
0	120,295	9.869396	0.0123082	4.268908	9.845272	9.89352
1	33,687	6.813548	0.0230734	4.234895	6.768324	6.858773
combined	153,982	9.200861	0.011327	4.444794	9.17866	9.223062
diff		3.055848	0.0262689		3.004361	3.107334
diff = mean(0) - mean(1)						t = 116.3296
Ho: diff = 0				degrees of freedom = 153980		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 1.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		

B) PRUEBA DE DIFERENCIA DE LA MEDIA DE AÑOS DE EDUCACIÓN POR PERIODO - NO INDÍGENAS

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
2005-2009	116,099	9.878242	0.0125317	4.269961	9.85368	9.902804
1997	4,196	9.624643	0.0653454	4.232848	9.496531	9.752754
combined	120,295	9.869396	0.0123082	4.268908	9.845272	9.89352
diff		0.2535993	0.0670787		0.1221262	0.3850725
diff = mean(2005-2009) - mean(1997)					t =	
Ho: diff = 0					3.7806	degrees of freedom = 120293
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.9999		Pr(T > t) = 0.0002		Pr(T > t) = 0.0001		

C) PRUEBA DE DIFERENCIA DE LA MEDIA DE AÑOS DE EDUCACIÓN POR PERIODO □ INDÍGENAS

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
2005-2009	32,969	6.814614	0.0233396	4.237858	6.768867	6.86036
1997	718	6.764624	0.1529754	4.099056	6.464291	7.064957
combined	33687	6.813548	0.0230734	4.234895	6.768324	6.858773
diff		0.0499898	0.1597587		-0.2631427	0.3631223
diff = mean(2005-2009) - mean(1997)					t = 0.3129	
Ho: diff = 0					degrees of freedom = 33685	
Ha: diff < 0					Ha: diff > 0	
Pr(T < t) = 0.6228					Pr(T > t) = 0.3772	

ANEXO 3

PRUEBA DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LA BRECHA BRUTA DE INGRESOS

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
2005-2009	100	1.450838	0.0792436	0.7924357	1.293602	1.608075
1997	99	1.071742	0.0499966	0.4974602	0.9725258	1.170959
combined	199	1.262243	0.0487311	0.687437	1.166144	1.358341
diff		0.3790956	0.0939033		0.1939108	0.5642804
diff = mean(2005-2009) - mean(1997)					t = 4.0371	
Ho: diff = 0					degrees of freedom = 197	
Ha: diff < 0					Ha: diff > 0	
Pr(T < t) = 1.0000					Pr(T > t) = 0.0000	
Pr(T > t) = 0.0001						

ANEXO 4 - A
RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN CON BLINDER - OAXACA - 1997

Ln_ing_hora	Coef.	Error est.	z	P>z	[95% interv. Conf.]	
Diferencial						
Predicción 1	0.556	0.001	1050.640	0.000	0.555	0.557
Predicción 2	-0.265	0.047	-5.570	0.000	-0.358	-0.171
Difference	0.821	0.047	17.280	0.000	0.728	0.914
Descomposición						
Explicada	0.622	0.051	12.170	0.000	0.522	0.722
No explicada	0.199	0.066	3.040	0.002	0.071	0.328

Fuente: Enniv 1997. Elaboración propia

ANEXO 4 - B
RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN CON BLINDER - OAXACA □ 2005-2009

Ln_ing_hora	Coef.	Error est.	z	P>z	[95% interv. Conf.]	
Diferencial						
Predicción 1	0.730	0.000	3541.740	0.000	0.730	0.731
Predicción 2	-0.069	0.116	-0.590	0.556	-0.297	0.159
Difference	0.799	0.116	6.870	0.000	0.571	1.027
Descomposición						
Explicada	0.637	0.015	43.430	0.000	0.608	0.666
No explicada	0.162	0.117	1.390	0.164	-0.066	0.391

Fuente: Enaho 2005-2009. Elaboración propia

ANEXO 5 - A
RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN CON PSM - 1997

Regresión Probit				Número de obs		4783
					LR chi2(9)	537.25
					Prob > chi2	0
Log likelihood = -1840.4745					Pseudo R2	0.1274
mininv	Coef.	Desv. Est.	z	P>z	[95% Conf.	Intervalo]
sexo	(0.04)	0.05	(0.83)	0.41	(0.15)	0.06
edad	(0.00)	0.00	(1.58)	0.11	(0.01)	0.00
primaria	0.19	0.09	2.09	0.04	0.01	0.37
secundaria	0.55	0.10	5.48	-	0.35	0.75
superior	0.61	0.12	5.11	-	0.38	0.84
estcivil	(0.29)	0.06	(5.00)	-	(0.40)	(0.17)
urbano	0.62	0.05	11.88	-	0.51	0.72
tipo empleo	(0.10)	0.03	(3.68)	-	(0.16)	(0.05)
ocupación	(0.03)	0.02	(1.36)	0.17	(0.08)	0.01
_cons	1.02	0.20	4.97	-	0.62	1.42
Variable	Muestra	Tratado	Control	Diferencia	Error st.	T-stat
inghoradef3	Unmatched	2.90	1.57	1.33	0.16	8.30
	ATT	2.90	2.29	0.62	0.19	3.26
	En soporte					
No tratado	769					
Tratado	4,014					
Total	4,783					

Fuente: Enniv 1997. Elaboración propia

ANEXO 5 - B
RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN CON PSM □ 2005-2009

Probit regression				Número de obs		145148
					LR chi2(9)	21213.13
					Prob > chi2	0
Log likelihood = -69598.172					Pseudo R2	0.1322
mininv	Coef.	Desv. Est.	z	P>z	[95% Conf.	Intervalo]
sexo	-0.0015063	0.0083829	-0.18	0.857	-0.0179364	0.0149239
edad	-0.0073434	0.0002849	-25.77	0	-0.0079019	-0.006785
primaria	0.3207129	0.0103898	30.87	0	0.3003493	0.3410765
secundaria	0.634824	0.0119848	52.97	0	0.6113342	0.6583138
superior	0.8043866	0.0168495	47.74	0	0.7713623	0.8374109
estcivil	0.1661271	0.00861	19.29	0	0.1492519	0.1830024
urbano	0.5260684	0.0084496	62.26	0	0.5095074	0.5426293
tipempleo	-0.0704702	0.0047766	-14.75	0	-0.0798322	-0.0611082
ocup2	-0.0318416	0.0039464	-8.07	0	-0.0395765	-0.0241068
_cons	0.4536949	0.0359989	12.6	0	0.3831383	0.5242515
Variable	Muestra	Tratado	Control	Diferencia	Error st.	T-stat
inghoradef3	Unmatched	3.5664811	1.85220875	1.71427235	0.04241368	40.42
	ATT	3.5664811	2.62917678	0.93730432	0.11369531	8.24
	En soporte					
No tratado	35,024					
Tratado	110,124					
Total	145,148					

Fuente: Enaho 2005-2009. Elaboración propia

ANEXO 6
RESULTADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN CON MATCHING EXACTO

	1997	2005-2009
D	48.65%	52.95%
D0	13.42%	13.86%
DM	8.02%	15.98%
DF	2.67%	-0.60%
DX	24.54%	23.75%

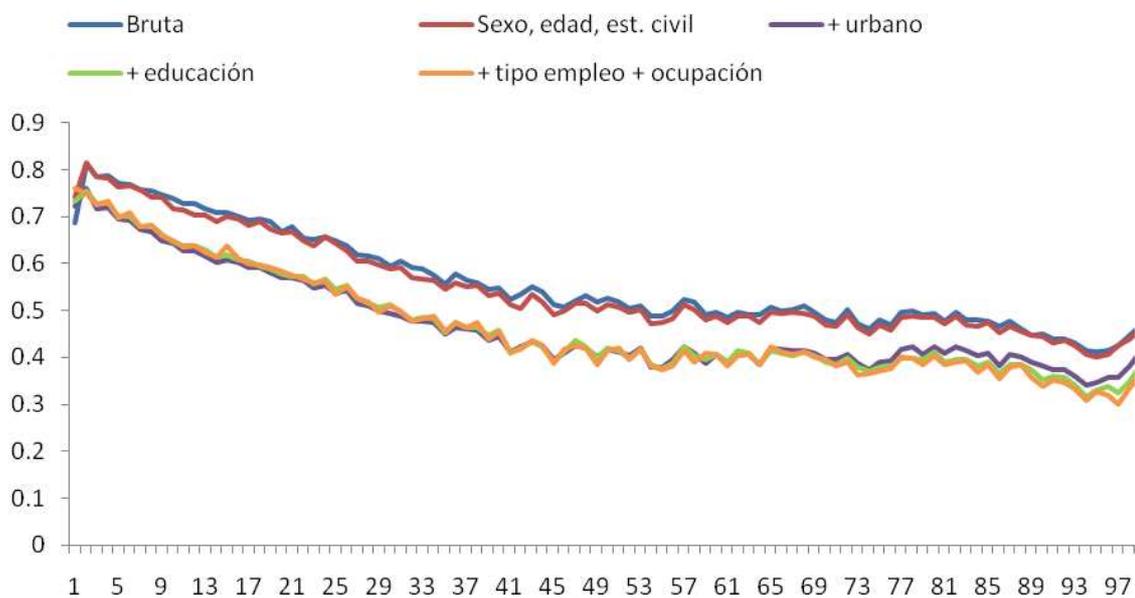
Fuente: Enniv 1997, Enaho 2005-2009. Elaboración propia

ANEXO 7

PRUEBA DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LA BRECHA NO EXPLICADA DE INGRESOS

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
2005-2009	100	1.224202	0.0756808	0.7568083	1.074034	1.374369
1997	99	1.080118	0.0502083	0.4995663	0.9804817	1.179755
combined	199	1.152522	0.045673	0.6442967	1.062454	1.24259
diff		0.1440832	0.0910015		-0.035379	0.3235453
diff = mean(2005-2009) - mean(1997)					t =	
Ho: diff = 0					1.5833	
					degrees of freedom =	197
Ha: diff < 0					Ha: diff >	
Ha: diff != 0					0	
Pr(T < t) = 0.9425					Pr(T > t) = 0.0575	
Pr(T > t) = 0.1150						

ANEXO 8
DESCOMPOSICIÓN DE LA BRECHA[†] SEGÚN PERCENTILES DE INGRESO,
USANDO MATCHING EXACTO (2005-2009)



† Brechas expresadas como porcentaje del ingreso medio de los no indígenas en cada percentil de ingresos.

Fuente: Enaho 2005-2009