

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS

**PARTICIPACIÓN LABORAL EN EL SECTOR FORMAL E
INFORMAL Y SUS DIFERENCIAS SALARIALES**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ESTADÍSTICA APLICADA**

JORGE ELÍAS CÓNDOR PUMISACHO

DIRECTOR: MAT. FERNANDO CARRASCO, MSC.

Mayo, 2007

DECLARACIÓN

Yo, Jorge Elías Córdor P., declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Jorge Elías Córdor

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el señor Jorge Elías Cóndor Pumisacho, bajo mi supervisión.

MAT. Fernando Carrasco, MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi esposa e hija por el constante apoyo brindado, y,

En particular al Matemático Fernando Carrasco por su valiosa y desinteresada labor como Director del Presente trabajo, por su alto grado de compañerismo, y sobre todo su gran amistad.

¡Muchas Gracias!

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo con mucho amor a mi esposa e hija.

Jorge Cóndor

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la participación laboral y sus diferencias salariales en el sector formal e informal, utilizando la encuesta de empleo, subempleo, desempleo – ENEMDUR 2005. El interés de este estudio es estimar ecuaciones de salarios de tipo Mincer diferenciando en el mercado laboral por género y por sector formal e informal con el propósito de captar las diferencias en los ingresos. Los modelos se estiman utilizando la técnica de corrección propuesta por Heckman para solucionar el Sesgo de Selección presente en la mayoría de las estimaciones empíricas al analizar los ingresos de las personas con distintos niveles de educación.

La oferta laboral está determinada por el número de individuos que pertenecen a la población en edad de trabajar y han decidido participar en el mercado de trabajo ya sea mediante la búsqueda o el desempeño de una ocupación remunerada; así como del número de horas que están dispuestos a trabajar quienes pertenecen o están dispuestos a pertenecer a la población laboral. Se estiman cinco modelos de participación laboral: un primer modelo para toda la población o modelo general; un segundo modelo para las mujeres, un tercer modelo para los hombres, un cuarto modelo para el sector formal y un último para el sector informal. Los resultados de las estimaciones econométricas para mujeres y hombres, muestran que los principales determinantes de efecto positivo son la edad, si es indígena, si es jefe del hogar y cuenta con la presencia de niños de 0 a 8 años de edad en el hogar.

Con el método de Oaxaca – Ransom, se estima la discriminación por género, etnia y sector a nivel de nacional. El análisis muestra que la discriminación por género es más relevante que las diferencias existentes en la productividad entre trabajadores.

Por otro lado, la brecha de los ingresos entre trabajadores indígenas y no indígenas y trabajadores del sector formal e informal se puede atribuir a diferencias en la productividad.

En este contexto, la política social debe estar destinada a igualar las dotaciones y la transmisión de capacidades a los trabajadores y trabajadoras que pertenecen a los grupos sociales más vulnerables y que carecen de recursos para autofinanciar la capacitación, con el fin de lograr la reducción de la brecha de los ingresos entre trabajadores.

PRESENTACION

La economía de un país está constituida por trabajadores que laboran en el sector formal y trabajadores que laboran en el sector informal, entendiéndose como sector informal a los trabajadores por cuenta propia y pequeñas empresas que no están integradas plenamente en el marco institucional que regula las actividades económicas.

La falta de capacidad de la economía ecuatoriana para generar suficientes puestos de trabajo, genera inestabilidad en los salarios y se incrementa la precariedad de los empleos creados por el sector informal.

El sector informal en el mercado de trabajo se ha caracterizado a través del tiempo como un espacio económico de absorción de aquellas actividades productivas que no han logrado insertarse en la dinámica de la economía legal y estructurada. Los factores inherentes a la informalidad han sido vinculados a diferentes niveles de productividad laboral o a fallas estructurales relacionadas con el sistema económico, siendo ésta última una característica común de las economías en vías en desarrollo.

Por tanto, la política social debe orientarse a mejorar la equidad distributiva que es imprescindible para asegurar un crecimiento de largo plazo y una política laboral que promueva la generación de empleo.

CONTENIDO

DECLARACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
PRESENTACIÓN	VIII
CONTENIDO	IX
LISTADO DE GRAFICOS	XI
LISTADO DE CUADROS	XII

CAPÍTULO 1

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	3
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2. OBJETIVO ESPECIFICO	3
1.4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	4
1.4.1. JUSTIFICACION TEÓRICA.....	4
1.4.2. JUSTIFICACION METODOLÓGICA.....	5
1.4.2. JUSTIFICACION PRÁCTICA.....	5
1.5. MARCO DE REFERENCIA	6
1.5.1 MARCO DE REFERENCIA	6
1.5.1.1. DISCRIMINACION SALARIAL	6
1.5.1.2. DEFINICIÓN DEL SECTOR INFORMAL	6
1.5.1.3. DISCRIMINACIÓN BASADA EN PREFERENCIAS	7
1.5.1.4. DISCRIMINACIÓN ESTADÍSTICA	7
1.5.2. MARCO CONCEPTUAL	8
1.5.2.1. HOGAR	8
1.5.2.2. POBALCIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA	8
1.5.2.3. POBALCIÓN EN EDAD DE TRABAJAR	8
1.5.2.4. TASA BRUTA DE PARTICIPACIÓN LABORAL	8
1.6. HIPÓTEISIS DEL TRABAJO	9
1.7. ASPECTOS METODOLÓGICOS	9

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS	15
2.1. INTRODUCCIÓN	15
2.2. ESTIMACIONES	23
2.2.1. FUNCION DE INGRESO	23
2.2.2. VARIABLES DEL MODELO A UTILIZAR	24
2.2.3. MODELO DE MINCER	26
2.2. 4. MODELO DE PARTICIPACIÓN LABORAL	29
2.2. 4.1 MODELO PROBIT	29
2.2. 4.2. MODELO DE DESCOMPOSICIÓN DE OAXACA - RANSOM	31

CAPÍTULO 3

CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES	36

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37
---	-----------

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Tasa Global de Participación Laboral Según Género, País	17
Gráfico 2.2: Ingresos salariales medios en dólares para hombres, según etnia y nivel educativo	19
Gráfico 3: Ingresos salariales medios en dólares para mujeres, según etnia y nivel educativo	20

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1: Población y Fuerza Laboral, según sexo	16
Cuadro 2: Población Económicamente Activa, por grupos de edad y según condición de actividad	18
Cuadro 3: Población Económicamente Activa Según Nivel de Instrucción y Género	22
Cuadro 4: PEA por Nivel de Instrucción y Condición de Actividad Según Género	22
Cuadro 5: Jornada de trabajo y salario por hora según género	23
Cuadro 6: Variables de los modelos y sus signos esperados	25
Cuadro 7: Ecuaciones de Mincer corregidas por el método de Heckman	26
Cuadro 8: Modelos de participación laboral	29
Cuadro 9: Modelo de descomposición de Oaxaca – Ransom	31

CAPITULO 1

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Ecuador los diferenciales salariales entre hombres y mujeres, indígenas y no indígenas, es una expresión de la discriminación en el mercado laboral, y exclusión social, pero no todas los diferenciales salariales se originan en la discriminación; otros factores también pueden influir en estos diferenciales, como las productividad laboral que generan los diversos grupos, y el mercado puede estar reflejando simplemente las diferencias en materia de características productivas.

Estas “brechas” en la productividad pueden ser derivadas de las diferencias en la inversión de capital social (educación y experiencia); también la discriminación étnica puede ser una de las causas que dificulta el acceso y la permanencia en el mercado laboral.

La pobreza está estrechamente relacionada con la desigualdad, la discriminación y la exclusión social, limitando así la igualdad de oportunidades en lo social, político y laboral y, por tanto, las desigualdades étnicas están vinculadas con la pobreza, bajos indicadores de educación y salud, limitadas oportunidades de creación de ingresos, colapso de recursos naturales, migración forzada y falta de acceso al conocimiento y de información sobre derechos.

De otro lado, la participación de la mujer en el mercado laboral sigue siendo discriminatoria, considerando el hecho de que las mujeres reciben menos salarios y están sujetas a condiciones de trabajo menos favorables solo por su condición de ser mujer; por otro lado, la población indígena se encuentra desfavorecida, ya que se concentra en sectores económicos peor remunerados, aparentemente porque éstos cuentan con menor capital y desarrollo tecnológico, lo que genera una menor productividad laboral y, consecuentemente, un menor salario.

Los cambios demográficos producidos en la última década en el Ecuador, donde las mujeres han aumentado su participación en el mercado laboral y los pueblos indígenas no sólo se encuentran ubicados en el área rural, nos conducen a realizar un análisis detenido de las diferencias salariales, tanto por género como por etnia.

Este análisis se hace evidente ya que aún cuando la participación de la mujer en el mercado laboral ha aumentado su salario sigue siendo menor y el aporte de la mujer en el hogar ha dejado de ser marginal, éste es importante ya que permite una composición más heterogénea del ingreso de la familia, lo cual conduce a un impacto menor de los shocks económicos en el ingreso familiar.

La existencia de grupos poblacionales tales como las mujeres y los indígenas, quienes se ven afectados tanto por las condiciones precarias en las que trabajan como por las dificultades de acceso al mercado laboral, conduce a diferenciales salariales que deben ser explicados.

Por otro lado, el análisis de los determinantes del diferencial salarial por grupos étnicos se hace necesario ya que en promedio los pueblos indígenas y negros tienen menos ingresos laborales, siendo estas etnias las que tienen mayores niveles de pobreza, menores niveles educativos, menores oportunidades de acceso a salud y vivienda.

1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Las preguntas que son consideradas en el desarrollo de la investigación son las siguientes:

- ¿Es cierto que los ingresos salariales de los trabajadores/as dependen de los niveles de estudios obtenidos?

- ¿Los salarios dependen del sector en el que el trabajador indígena y las mujeres estén laborando?
- ¿Cuáles son las lógicas y las razones para que las mujeres perciban salarios menores a los hombres?
- ¿Son las dinámicas y las lógicas sectoriales las que determinan el nivel de salarios que reciben los trabajadores?
- ¿Cuáles son las razones sociales y económicas para que los indígenas perciban salarios menores que los blancos y los mestizos?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Analizar los determinantes salariales que operan en el mercado laboral.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir el diferencial de los retornos marginales a la educación por género y por etnia.
- Estudiar los principales determinantes de la participación laboral en el sector formal e informal.
- Analizar procesos y mecanismos de discriminación salarial entre trabajadores por género y etnia.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Intentar demostrar que dentro de los actuales procesos de modernización, con la tecnología y apertura al mundo globalizado, la población económicamente activa indígena y de las mujeres, tiene menores oportunidades de acceso a un trabajo digno, trabajo digno que permita asegurar una vida digna y contribuya a la reducción de la pobreza.

La pobreza y la exclusión social tienen un carácter multidimensional que se manifiesta en diversas circunstancias, vinculadas a deficiencias en la educación, la vivienda, la sanidad, etc.; los determinantes causales tienen que ver con la pérdida de empleo, la dificultad de acceder a él y la precariedad laboral.

La participación de la mujer en el mercado laboral es más difícil; con excepciones, la mayor concentración de la mano de obra femenina está en trabajos menos valorados, con menores ingresos y determinados por el género. Esto no ha impedido el proceso de inserción laboral; al contrario, en los últimos años ha habido un crecimiento constante de la participación de las mujeres en el mercado laboral.

La política educativa adquiere extrema importancia como parte fundamental de la política de crecimiento y desarrollo, ya que mediante ella se puede contribuir de manera cuantitativa y cualitativa al mejoramiento de la formación del capital humano.

La política educativa no solamente debe ser considerada como parte de la política social y cultural sino, sobre todo, como parte de la política económica y de lucha contra la pobreza.

Según los postulados de la teoría de capital humano, la fuerza motora del crecimiento es el progreso técnico, que se genera a través de la acumulación de conocimientos, de inversiones de capital físico y humano, actividades de investigación y desarrollo e innovación de productos y procesos.

La teoría del capital humano vincula el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos, con sus posibilidades futuras de generar mejores ingresos.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Para el desarrollo de esta investigación se utiliza como información estadística el Sistema Integrado de Encuestas de Hogares de diciembre del 2005, información producida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, las cuales cuentan con representatividad nacional, urbana y rural. La encuesta permite realizar una caracterización de los niveles de bienestar de los individuos a través de las variables socioeconómicas.

Para analizar las diferencias salariales existentes entre los indígenas, no indígenas y las mujeres, se utilizarán técnicas estadísticas y econométricas que permitirán alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

1.4.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Los diferenciales salariales por cualquier tipo de exclusión o discriminación generan conflictos sociales que pueden desembocar en la ruptura del sistema de convivencia social. Por lo tanto, es necesario analizar cuáles son los aspectos que determinan las diferencias salariales en el mercado laboral.

La identificación de estos aspectos ayudará a que se promueva una política pública en beneficio de los grupos poblacionales más afectados.

1.5. MARCO DE REFERENCIA

1.5.1.1. Discriminación Salarial

“Existe discriminación salarial cuando individuos con las mismas características económicas reciben salarios diferentes y tales diferencias se encuentran sistemáticamente correlacionadas con ciertas características no económicas de los individuos en cuestión (raza, religión, género)” Joseph Stiglitz (1973).

1.5.1.2. Definición del Sector Informal

El sector informal está compuesto por aquellas personas que están al margen de la ley laboral, específicamente en términos de ingresos y seguridad social.

El sector informal es aquel que carece de regulación o al menos no obedece a las reglamentaciones existentes, principalmente en temas de seguridad social e ingresos.

El sector informal sería un sector aparte e identificable. La abundancia de calificativos (no estructurado, no oficial, no declarado, paralelo,...) revela la dificultad de conceptualizar una realidad social y económica.

Las características de las actividades informales son, según BIT (1976), la facilidad de ingreso al mercado, la dependencia de recursos locales en la fabricación, la propiedad familiar de las empresas, la pequeña escala de producción, la intensidad en trabajo de las tecnologías utilizadas (que pueden ser adaptadas), los conocimientos adquiridos fuera del sistema escolar, y los mercados no reglamentados y competitivos.

También se ha propuesto un concepto de sector urbano informal que descansa en la distinción entre trabajo asalariado y el trabajo independiente.

1.5.1.3. Discriminación Basada en Preferencias

Se refiere a aquellos que encuentran desagradable trabajar, contratar y/o compartir el espacio laboral con individuos pertenecientes a las minorías y están dispuestos a pagar por no hacerlo.

La discriminación puede venir de tres fuentes: Los empleadores, los empleados o trabajadores y/o los consumidores. Algunos empleadores prefieren pagar mejor salario a hombres que a mujeres con la misma productividad. Los empleadores que discriminan incurren en mayores costos que aquellos que no lo hacen y por lo tanto tienen menores ganancias, siempre y cuando las demás condiciones no varíen.

La discriminación por parte de los trabajadores o consumidores por lo general conduce a la segregación laboral, pero no necesariamente a las diferencias salariales.

1.5.1.4. Discriminación Estadística

La explicación de las diferencias salariales atribuidas a la discriminación estadística se debe a la dificultad de obtener información sobre los niveles de productividad de los trabajadores, necesaria para determinar los salarios. Según esta teoría, los empresarios no pueden observar la productividad de los trabajadores potenciales, pueden si, observar indicadores de dicha productividad, aunque estos están claramente contaminados por diferentes niveles de ruido estadístico.

1.5.2. MARCO CONCEPTUAL

1.5.2.1 Hogar.- El hogar está conformado por una persona o grupo de personas que residen habitualmente en la misma vivienda, unidas o no por lazos de parentesco, y que comparten los alimentos.

1.5.2.2 Población Económicamente Activa.- La PEA es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad para trabajar (v. Población en edad de trabajar), están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y a aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados). Son inactivos en cambio, quienes no están en disponibilidad de trabajar ya sea por edad, incapacidad o decisión propia.

1.5.2.3 Población en Edad de trabajar.- La PET es una medida demográfica que refleja indirectamente la oferta de trabajo. Da cuenta del número de personas que tienen edad de trabajar. Incluye tanto a las personas activas cuanto a las inactivas (por ejemplo, estudiantes, jubilados y pensionistas, quienes se dedican sólo a quehaceres domésticos, etc.). Se diferencia, por tanto, de la cantidad de gente dispuesta a trabajar o que está efectivamente trabajando, es decir, de la población económicamente activa o PEA.

1.5.2.4 Tasa Bruta de Participación laboral.- Mide el tamaño de la oferta laboral o fuerza de trabajo en relación con la población total. Es decir, la cantidad de personas de 12 años y más, que están en capacidad y disponibilidad de ejercer actividades económicas productivas.

1.6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- Los diferenciales salariales entre hombres y mujeres se explican a través de las mayores oportunidades de acceso a los servicios educativos de los hombres.
- Los no indígenas reciben mayores salarios que los indígenas debido a la discriminación étnica.

- La discriminación salarial existe hacia las mujeres y los indígenas.

1.7. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El modelo para analizar las diferencias salariales se efectúa a partir de función de ingreso de (Mincer, 1974); esta función estima el efecto que tienen las variables de capital humano sobre el logaritmo del ingreso laboral por hora, en base a variables de características del trabajador y del establecimiento.

$$\ln W_{SF_i} = X_{SF_i} \beta_{SF_i} + \varepsilon_{SF_i} \quad (1)$$

$$\ln W_{SI_i} = X_{SI_i} \beta_{SI_i} + \varepsilon_{SI_i} \quad (2)$$

Donde $\ln W_{SF_i}$ es el logaritmo del ingreso laboral por hora del sector formal, X_{SF_i} es un vector de características observables del trabajador del sector formal, del establecimiento y el ε_{SF_i} es un término de error aleatorio. En las variables observadas encontramos, educación, experiencia, edad, genero, estado civil, etc.

A partir de la estimación de los determinantes del ingreso laboral, en base a los trabajadores que lo reportaron, se obtienen coeficientes que permiten estimar el ingreso para cualquier trabajador a partir de sus características, en particular de los ocupados que no declararon ingreso laboral. Sin embargo, podría haber un sesgo entre los trabajadores que declaran ingresos y los que no lo declaran. Estos últimos podrían tener ingresos relativamente superiores que generen incentivos a no declararlos. Si este fuera el caso, el término de error estaría afectado por el sesgo de la censura de los datos. Para corregir este posible sesgo se aplica la corrección propuesta por Heckman (1979). Este método estima la corrección en los errores atribuibles a un sesgo de selección a partir de la probabilidad de no declarar ingresos.

El método de Heckman, utiliza un modelo probit asociado a la probabilidad de declarar ingresos, el cuál está basado en el mismo tipo de variables que el modelo de ingresos, es decir, las relacionadas con el trabajador, el establecimiento, incluyendo algunas adicionales.

Para resumir, la imputación de ingresos se realiza en la siguiente secuencia para cada categoría ocupacional:

Se estima un modelo probit entre los que declaran y no declaran ingresos.

En base a este modelo, se calcula la inversa del cociente de Mills, la variable λ , para la aplicación de la corrección de Heckman. La inversa del Ratio de Mills se utiliza para corregir el sesgo de selección muestral que ocurre porque los datos de ingresos solo están disponibles para los individuos que están ocupados al momento en que se revelan los datos. En el modelo uniecuacional de la ecuación de ingresos mincereana, los resultados obtenidos a partir de esos datos pueden ser sesgados en razón de que los individuos ocupados pueden no constituir una muestra aleatoria de los individuos encuestados.

Se estima de manera robusta la ecuación del logaritmo del ingreso laboral horario, incluyendo la variable calculada anteriormente.

Se imputa, en base a los coeficientes estimados, un nivel de ingreso laboral horario a cada ocupado que no declara ingresos.

Se calcula el ingreso laboral mensual del trabajador en base a la declaración de horas trabajadas.

El modelo se estima de la siguiente manera:

$$\ln W_{SF_i} = X_{SF_i} \beta_{SF_i} + \sigma \lambda_i + \varepsilon_{SF_i} \quad (3)$$

$$\ln W_{SI_i} = X_{SI_i} \beta_{SI_i} + \sigma \lambda_i + \varepsilon_{SI_i} \quad (4)$$

Donde λ_i es la probabilidad de estar ocupado y se estima a partir de un probit:

Por último, se aplica la descomposición de Oaxaca y Ransom (1994), quienes desarrollan una metodología para descomponer la brecha de ingresos entre indígenas y no indígenas en un componente de discriminación y en un componente de diferencias de productividad:

La brecha de los ingresos:

$$G = W_{NI} / W_I \quad (5)$$

Donde W_{NI} es el ingreso promedio por hora de los no indígenas y W_I es el ingreso de los indígenas. Si no existe discriminación en el mercado laboral, el diferencial de los ingresos entre indígenas y no indígenas reflejaría solamente las diferencias de productividad entre ambos grupos (Q)

$$Q = W_{NI}^o / W_I^o - 1 \quad (6)$$

Donde o denota la ausencia de discriminación en el mercado laboral.

El coeficiente de discriminación (D) se define como :

$$D = (W_{NI} / W_I - W_{NI}^o / W_I^o) / (W_{NI}^o / W_I^o) \quad (7)$$

Las ecuaciones de brecha de ingresos y del coeficiente de discriminación implican la siguiente descomposición logarítmica de la brecha de los ingresos:

$$\ln(G+1) = \ln(D+1) + \ln(Q+1) \quad (8)$$

El coeficiente de discriminación puede ser dividido en dos componentes: el componente de subpago a los indígenas y el componente de sobrepago a los no indígenas:

$$\ln(D+1) = \ln(\delta_{NI^o} + 1) + \ln(\delta_{o_I} + 1) \quad (9)$$

Donde $\delta_{NI^o} = W_{NI} / W_{NI}^o - 1$ es el diferencial entre el ingreso corriente de los no indígenas y el ingreso que hubiesen recibido en ausencia de discriminación, y $\delta_{o_I} = W_I^o / W_I - 1$ es el diferencial entre el ingreso que los indígenas hubiesen recibido en ausencia de discriminación y sus ingresos corrientes.

$$\ln(G+1) = \ln(\delta_{NI^o} + 1) + \ln(\delta_{o_I} + 1) + \ln(Q+1) \quad (10)$$

Por otra parte, si \tilde{W} es la media geométrica del ingreso y considerando el marco de las ecuaciones de ingreso semi-logarítmicas estimadas por mínimos cuadrados ordinarios se tiene:

$$\ln(\tilde{W}_{NI}) = \bar{X}'_{NI} \hat{\beta}_{NI} \quad (11)$$

$$\ln(\tilde{W}_I) = \bar{X}'_I \hat{\beta}_I \quad (12)$$

Donde \bar{X}' es el vector de los valores medios de los regresores, y $\hat{\beta}$ es el vector de coeficientes estimados correspondientes. En este marco, la brecha de ingresos en logaritmos se puede expresar como:

$$\ln(G+1) = \bar{X}'_{NI} \hat{\beta}_{NI} - \bar{X}'_I \hat{\beta}_I \quad (13)$$

Una descomposición posterior a la dada en la ecuación (10) está expresada por:

$$\ln(G+1) = \bar{X}'_{NI}(\hat{\beta}_{NI} - \beta^*) + \bar{X}'_I(\beta^* - \hat{\beta}_I) + (\bar{X}'_{NI} - \bar{X}'_I)\beta^* \quad (14)$$

Donde β^* es la estructura de ingresos no discriminatoria. El primer término del lado derecho de esta ecuación es un estimado de la ventaja de ingresos de los no indígenas $\ln(\delta_{NI^o} + 1)$; el segundo término es un estimado de la desventaja de ingresos de los indígenas $\ln(\delta_{o_I} + 1)$; y el tercer término es un estimado del diferencial de la productividad $\ln(Q+1)$.

La descomposición específica en las ecuaciones (10) y (14) no puede hacerse operacional sin algún supuesto acerca de la estructura de ingresos en ausencia de discriminación. Una representación versátil de la estructura de ingresos no discriminatoria estimada está dada por:

$$\beta^* = \Omega \hat{\beta}_{NI} + (I - \Omega) \hat{\beta}_I \quad (15)$$

Donde Ω es una matriz de ponderación.

La matriz de ponderación propuesta por Oaxaca – Ransom se especifica como:

$$\Omega_{OR} = (X'X)^{-1}(X'_{NI}X_{NI}) \quad (16)$$

Donde X es la matriz de regresores para toda la muestra y X_{NI} es la matriz de regresores para la muestra de no indígenas.

$$\hat{\beta} = \Omega_{OR} \hat{\beta}_{NI} + (I - \Omega_{OR}) \hat{\beta}_I \quad (17)$$

Donde $\hat{\beta}$ es el estimado de mínimos cuadrados ordinarios que se obtiene combinando el grupo indígena y no indígena.

CAPITULO 2

DESCRIPCION DE LOS DATOS

2.1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido una serie de cambios sociodemográficos que han acelerado y profundizado la inserción de las personas en el mercado laboral. Uno de los cambios más influyentes en estas dinámicas demográficas ha sido la mayor incorporación de la mujer al mercado laboral. Sin embargo, el problema del empleo entre las mujeres ya no parece ser el acceso, sino la calidad del trabajo al cual ingresan.

El empleo femenino presenta características que dependen en gran parte del rol familiar, muchas veces asignado a las mujeres y de la discriminación que, desafortunadamente, aún persiste en el mercado laboral. De esta manera, lo que se pretende con esta investigación es caracterizar la situación laboral de los indígenas y de las mujeres desde la perspectiva del mercado laboral. Tomando en cuenta los factores de orden socio económico, las transformaciones del mercado laboral y los paradigmas de la modernidad.

Los indicadores macroeconómicos también muestran algunos progresos satisfactorios que han incidido en la vida de las mujeres, como por ejemplo el aumento de la esperanza de vida, incremento en el nivel promedio educativo, y la tendencia a disminuir la tasa de natalidad, son factores que han influido para su participación en el mercado laboral.

Los ciclos económicos pueden incidir en la participación de la población en la actividad económica. En épocas de bonanza existen mayores probabilidades de encontrar un puesto de trabajo en el sector formal, y en épocas de recesión económica la posibilidad de insertarse en el mercado laboral se hace difícil.

Cuadro 1. Población y Fuerza Laboral, según sexo.

Variables	Hombres %	Mujeres %
Población en edad de trabajar (PET)	49	51
Población Económicamente Activa (PEA)	60	40
PEA Ocupada	61	39
PEA Desocupada	41	59

FUENTE: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo - ENEMDUR 2005

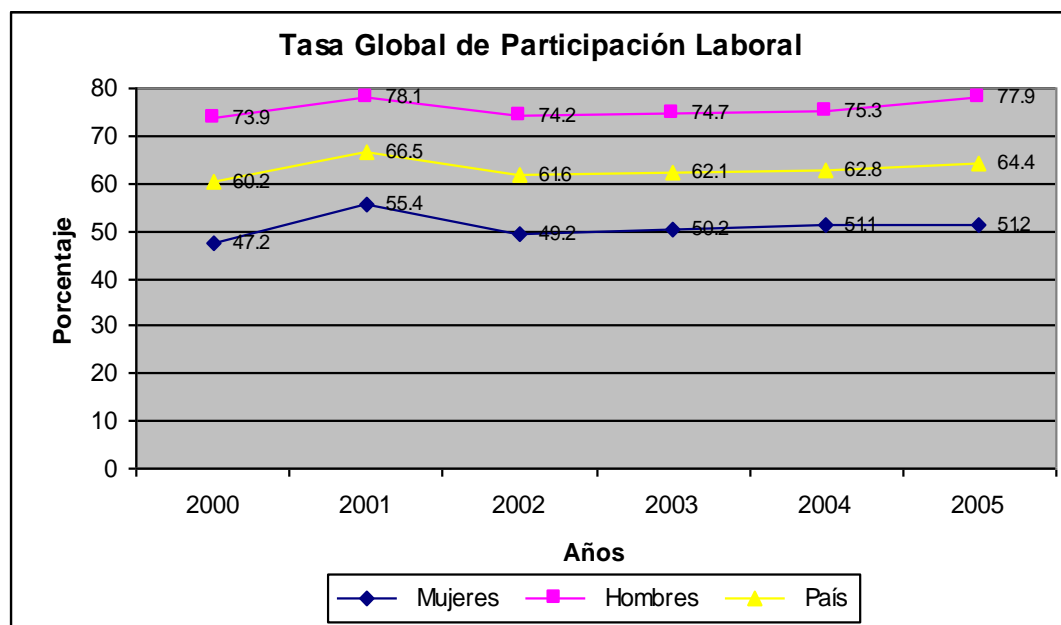
ELABORADO POR : Jorge Cóndor

La población en edad de trabajar (PET), para el año 2005 alcanzó la cifra de 10,002,504 de personas de las cuales el 51% son mujeres y el 49% restantes son hombres. La PET puede optar por participar en el mercado de trabajo (ocupado o desempleado) o mantenerse en condición de inactividad (jubilados, estudiantes, etc.), es decir la PET se divide entre la Población Económicamente Activa (PEA) y los Inactivos.

La Población Económicamente Activa, representa a la oferta laboral, es decir aquella parte de la población en edad de trabajar (PET) que está trabajando (Ocupados) o buscando trabajo (Desempleados). Así, la PEA femenina registró la cantidad de 2, 596,746 mujeres, representando el 40% de la PEA total del país. La PEA ocupada es aquella parte de la PEA que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada.

Los Inactivos son todas aquellas personas que no participan del mercado de trabajo, debido a razones de estudio, quehaceres del hogar, enfermedad u otras.

Gráfico 1. Tasa Global de Participación Laboral Según Género, País



FUENTE: INEC. Encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo – ENEMDUR 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

En los últimos cuatro años la tasa de participación global de la mujer presenta una tendencia más o menos estable, lo que significa que no existe una disminución de las brechas en las tasas de participación laboral según género; a finales del año 2000 se tiene una tasa de participación del 47.2% y a finales del 2005 de 51.2% lo que significa que se ha incrementado en 4 puntos porcentuales la participación de la mujer en el mercado laboral en este periodo. En lo que se refiere a la Tasa Global de Participación Laboral de los hombres, la tendencia es similar a la de las mujeres, en el año 2000 la tasa de participación es de 73.9%, para el año 2001 tiene un incremento de 4.0 puntos porcentuales pasando al 77.9%, y a partir del año 2002 las variables tienen una tendencia creciente aunque no muy acentuada.

La participación de la mujer en el mercado laboral, en el 2005, es menor en comparación a la de los hombres en razón de que la tasa de participación de los hombres es de 78% y la tasa de participación femenina es de 51%. Esta característica está sustentada en la permanencia de ciertos roles al interior de las

familias, que designan a los hombres a ser los encargados del sustento económico del hogar y en donde la mujer asume las labores que demandan el cuidado del hogar.

Cuadro 2. Población Económicamente Activa, por grupos de edad y según condición de actividad

PEA	PEA SEGÚN GRUPOS DE EDAD			
	Condición de Actividad		Valor	Valor
	Ocupado %	Desocupado%	Relativo %	Absoluto
Estructura demográfica				
Hombre	95.35	4.65	100	3839809.0
12-17	90.18	9.82	100	308511.4
18-29	92.14	7.86	100	1100266.0
30-39	97.13	2.87	100	774346.4
40-49	97.19	2.81	100	716539.8
50-59	97.97	2.03	100	509893.3
60-64	98.29	1.71	100	157738.7
65 y mas	97.74	2.26	100	272513.4
Mujer	90.28	9.72	100	2596745.63
12-17	86.74	13.26	100	169718.77
18-29	83.07	16.93	100	750609.3
30-39	91.16	8.84	100	607230.8
40-49	93.87	6.13	100	523372.39
50-59	95.99	4.01	100	319892.12
60-64	97.59	2.41	100	84038.664
65 y mas	98.41	1.59	100	141883.589

FUENTE: INEC. Encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo – ENEMDUR 2005

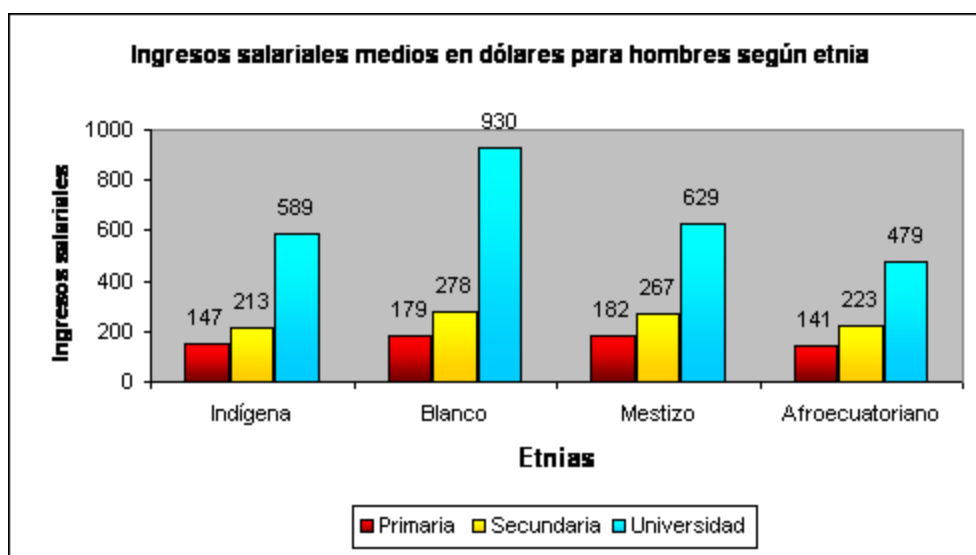
ELABORADO POR: Jorge Cóndor

Si se hace un análisis de la desocupación por género se observa que existen diferencias importantes entre ambos grupos, El 4.65% y el 9.72% de los hombres y de las mujeres respectivamente están desocupados, es decir que la tasa de desempleo de las mujeres representa el doble que la de los hombres.

En el caso de las mujeres en el grupo de edad de 18 a 29 años, son las que tienen mayores problemas para insertarse en el mercado de trabajo, con tasas de desempleo del 16.93%; esta tasa va disminuyendo con el aumento de la edad, y posiblemente con mayor capacitación. En los hombres, el grupo de edad de entre

12 a 17 años tiene una tasa de desempleo del 9.82% y de la misma manera tiene dificultades para insertarse en el mercado laboral.

Gráfico 2. Ingresos salariales medios en dólares para hombres, según etnia y nivel educativo



FUENTE: INEC. Encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo - ENEMDUR 2005.

ELABORADO POR: Jorge Córdor

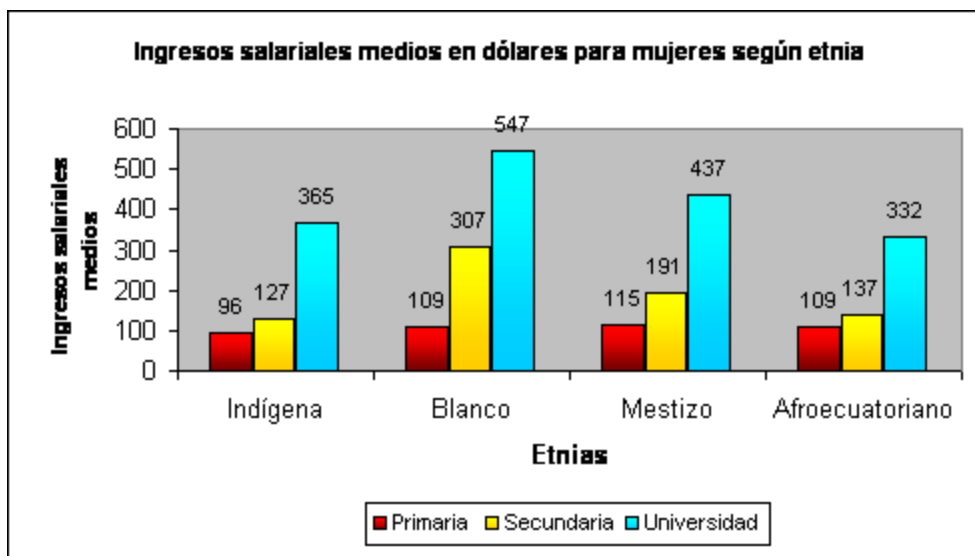
La gráfica muestra que el ingreso salarial promedio entre etnias son muy desiguales; por ejemplo, los indígenas que tienen instrucción secundaria reciben un ingreso salarial promedio de 213 dólares, mientras que los blancos con el mismo nivel educativo tienen un ingreso salarial promedio de 278 dólares, es decir que los indígenas reciben 30.38% menos que los blancos, 25.1% menos que los mestizos y 5% menos que los Afroecuatorianos.

Para quienes tienen instrucción superior, en el caso de los blancos tienen un ingreso laboral promedio de 930 dólares, los indígenas y los Afroecuatorianos de 589 y 479 dólares americanos, respectivamente; lo que significa que los blancos ganan 58.06% y 94.36% más que los indígenas y los Afroecuatorianos.

Por tanto, los afroecuatorianos y los indígenas reciben ingresos salariales promedios menores que los blancos y los mestizos a pesar de tener el mismo

nivel educativo lo que significa que existe discriminación económica en razón que está recibiendo un trato inferior en su contratación, al salario o a sus condiciones de trabajo.

Gráfico 3. Ingresos salariales medios en dólares para mujeres, según etnia y nivel educativo



FUENTE: INEC. Encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo - ENEMDUR 2005.

ELABORADO POR: Jorge Córdor

En esta gráfica, se observa que los ingresos salariales promedios que perciben las mujeres según etnia y que tengan el mismo nivel de escolaridad no son similares; una mujer blanca que tenga secundaria percibe un ingreso salarial promedio de 307 dólares, mientras que una mujer afroecuatoriana tiene un ingreso promedio de 137 dólares; es decir que la mujer blanca gana 124% más que una mujer afro. En cambio en el nivel superior o universitario, una mujer mestiza tiene un ingreso salarial promedio de 437 dólares mientras que una mujer indígena percibe un ingreso salarial promedio de 365 dólares es decir que gana 19.73% menos que la mujer mestiza a pesar de tener el mismo nivel de escolaridad.

Por otro lado, al realizar una comparación entre hombres y mujeres por etnia se puede observar que el hombre indígena que tenga instrucción secundaria gana 59.62% más que la mujer indígena, en cambio el hombre blanco gana 9.62%

menos que la mujer blanca y el hombre mestizo gana 39.61% más que la mujer mestiza, en tanto que las mujer Afroecuatoriana gana 62.83% menos que el hombre Afroecuatoriano.

La mujer indígena gana un 49.95% menos que la mujer blanca y un 61.45% menos que el hombre indígena para el mismo nivel de educación; mientras que el hombre indígena gana un 58.06% menos que el hombre blanco.

En tanto que el hombre afroecuatorianos gana un 94.36% menos que el hombre blanco y un 22,97% menos que el indígena, mientras que la mujer afroecuatoriana gana el 64.44% menos que la mujer blanca y al mujer indígena gana el 9.67% mas que la mujer afroecuatoriana para el mismo nivel de instrucción

Analizando las diferencias de los ingresos salariales medios por género y según etnia en el mercado laboral, existe una gran brecha entre los ingresos salariales de la fuerza laboral.

Lo anterior refleja que existe una discriminación económica. A pesar que las mujeres tienen el mismo nivel de estudios reciben un salario inferior que la de los hombres, además se puede presumir que reciben un trato inferior en las contrataciones, dificultades al acceso a un puesto de trabajo o por último a un ascenso; lo mismo sucede con los indígenas y afroecuatorianos a pesar de tener el mismo nivel educativo sus ingresos medios salariales son sustancialmente menores que la de los blancos o mestizos.

Cuadro 3. Población Económicamente Activa Según Nivel de Instrucción y Género

Nivel de Instrucción	Año 2003		Año 2004		Año 2005	
	Hombres %	Mujeres %	Hombres %	Mujeres %	Hombres %	Mujeres %
Ninguno	5.50	7.07	5.12	7.35	5.36	6.78
Alfabetización	0.27	0.28	0.27	0.32	0.26	0.36
Primaria	45.59	37.90	45.98	38.98	43.51	37.89
Secundaria	32.78	33.23	32.34	31.90	34.40	33.77
Superior	15.87	21.52	16.29	21.45	16.47	21.20

FUENTE: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo, 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

Al analizar la tendencia de la serie del periodo 2003 -2005, la composición de la PEA por género y nivel educativo se mantiene; la mayor proporción de hombres y mujeres cuentan con nivel primario seguido del nivel secundario. Es importante notar que el porcentaje de mujeres con estudios superiores es mayor que la de los hombres; esta situación nos confirma la discriminación salarial ya que los hombres tienen mayores ingresos salariales medios que las mujeres, aunque se encuentran mas calificadas.

Cuadro 4. PEA por Nivel de Instrucción y Condición de Actividad Según Género

Edad	HOMBRES		MUJERES	
	Ocupados %	Desocupados %	Ocupados %	Desocupados %
12-17	7.60	16.99	6.28	8.91
18-24	27.69	48.47	26.60	50.34
25-34	20.54	12.47	23.61	21.27
35-44	19.02	11.30	20.96	12.70
45-54	13.64	5.81	13.10	5.08
55-64	4.23	1.51	3.50	0.80
65 y mas	7.27	3.45	5.96	0.90

FUENTE: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo - ENEMDUR 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

La ocupación es mayor en el grupo de 18 a 24 años de edad, tanto en hombres como en las mujeres. En cambio la tasa de ocupación es menor entre los grupos de edad comprendidos entre 55 a 64 años, y 65 años y más respectivamente, tanto en hombres como en mujeres.

Cuadro 5. Jornada de trabajo y salario por hora según género.

Variable	Hombre	Mujer	Variaciones %
Horas_sem	44	38	15.79
Salario_hora	1.71	1.56	9.62

FUENTE: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

Se puede evidenciar la diferencia de las jornadas trabajo por género; los hombres trabajan en promedio 44 horas a la semana, en cambio las mujeres reportan haber trabajado en promedio 38 horas semanales, lo que hace que exista una brecha en horas trabajadas de 15.79% a favor de los hombres, y como consecuencia aparece un diferencial salarial de 9.62% en menos ingreso para las mujeres.

2.2. ESTIMACIONES

2.2.1 FUNCIÓN DE INGRESO

La función de ingresos se obtiene a partir de la estimación de la ecuación de Mincer (1974), que está relacionada con la teoría del capital humano que muestra que los ingresos de un trabajador se deben a los conocimientos adquiridos a través de los años de escolaridad y de experiencia laboral. A la ecuación de regresión de Mincer también se la conoce como “función de ingreso”, donde logaritmo del ingreso es la variable endógena y la escolaridad y los años de experiencia son las variables explicativas.

El parámetro de la variable escolaridad es la medida de la tasa interna de retorno promedio y se puede interpretar como el cambio porcentual en el ingreso del individuo si su nivel de educación aumenta en una unidad, manteniéndose las demás constantes, obteniendo una media promedio de la tasa de retorno de la educación en general.

Sin embargo, el Modelo de Mincer tiene algunas dificultades, Al estimar la ecuación por la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), la cual permite estimar el efecto de las variables independientes sobre la medida de la distribución condicional de los salarios. Esta metodología permite hacer inferencias sobre cómo cambia la media de los salarios ante cambio en las variables observadas (escolaridad, edad o experiencia). Sin embargo el modelo requiere de varios supuestos fuertes, entre otros que los errores de la estimación se distribuyan de la misma forma, independiente de los valores de las variables observadas y que se distribuyan de manera normal.

Así, si estos supuestos se cumplieran, podríamos tener la mayoría de la información necesaria para la distribución condicionada de los salarios sólo con estimar el modelo OLS. Sin embargo, es difícil que estos supuestos se cumplan en el mercado laboral que tiene tanta heterogeneidad interna y sobre todo en la medida en que de entrada se sabe que no todas las variables que determinan el salario son observables por el investigador e incluidas en el modelo, como por ejemplo la habilidad (dichas variables omitidas pueden generar que los errores no se distribuyan de forma idéntica entre las observaciones).

2.2.2 VARIABLES DEL MODELO A UTILIZAR:

La variable dependiente corresponde al logaritmo natural del salario por hora; y como variables explicativas: Escolaridad son los años de educación formal de un individuo; Edad es un aproximado e la experiencia; Edad al cuadrado que busca captar la presencia de rendimientos marginales decrecientes de la experiencia; Mujer es un variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo es mujer y toma el valor de 0 caso contrario; también son variables dicotómicas indígena, casado y jefe de hogar, y la variable niños menores de 9 años, que representa el número de niños entre 0 y 8 años que hay en el hogar.

Cuadro 6. Variables de los modelos y sus signos esperados**Signos esperados en las regresiones**

Variables	Signos esperados
Escolaridad	Positivo
Edad	Positivo
Edad al cuadrado	Negativo
Mujer	Negativo
Indígena	Negativo
Casado	Positivo
Urbano	Positivo
Jefe de hogar	Positivo
Niños de 0 a 8 años de Edad	Negativo

2.2.3. MODELO DE MINCER

Las estimaciones de las ecuaciones de ingreso propuestas para todos los modelos se realizaron empleando el método de Heckman, utilizando el programa estadístico STATA.

Cuadro 7. Ecuaciones de Mincer corregidas por el método de Heckman.

Nivel de ingresos laborales por hora

Ininglab_h	Modelo General	Modelo para Mujeres	Modelo para Hombres	Modelo para S_Formal	Modelo para S_Informal
escola	0.08521 *	0.10312 *	0.07845 *	0.09230 *	0.04860 *
edad	0.04332 *	0.07204 *	0.02107 *	0.04135 *	0.02452 *
edad2	-0.00041 *	-0.00070 *	-0.00019 *	-0.00034 *	-0.00025 *
mujer	-0.17781 *			-0.11658 *	-0.13802 *
indigena	-0.13237 *	-0.04342	-0.14406 *	-0.00813	-0.17772 *
casado	0.12766 *	0.061874 **	0.110233 *	0.179833 *	0.120508 *
urbano	0.16617 *	0.16885 *	0.18302 *	0.237093 *	0.139533 *
jefe	0.15041 *	0.217278 *	0.123948 *	0.080508 **	0.072001 **
n_nino09	-0.01862 *	-0.01375	-0.02436 *	-0.03208 *	-0.01527 *
_cons	-1.98201	-3.16763 *	-1.34968 *	-1.96845 *	-1.23815 *
Probabilidad de observar ingresos laborales					
escola	0.02632 *	0.04548 *	-0.00475 **	0.06223 *	-0.01248 *
edad	0.13230 *	0.12293 *	0.15289 *	0.07587 *	0.06857 *
edad2	-0.00148 *	-0.00135 *	-0.00170 *	-0.00075 *	-0.00073 *
mujer	-0.71874 *			-0.43648 *	-0.31233 *
indigena	0.03843 **	0.15318 *	-0.08494 **	-0.12226 **	-0.36038 *
casado	-0.00034	-0.16354 *	0.32342 *	0.07041 **	-0.00478
urbano	-0.05729 *	0.02791	-0.14737 *	0.07076 **	0.42753 *
jefe	0.89440 *	0.71484 *	0.61481 *	0.58367 *	1.02176 *
n_nino09	0.02376 *	0.00186	0.04530 *	-0.00207	0.01397
sierra	0.17115 *	0.23296 *	0.09775 **	0.14335 **	0.21153 *
costa	0.12718 *	0.00135	0.26135 *	0.02293	0.38903 *
_cons	-2.54897 *	-3.19110 *	-2.66347 *	-1.66759 *	-0.94136 *
mills					
lambda	0.12570 **	0.36700 *	-0.10348	0.12840	-0.11631

* significancia al 1% **significancia al 5% ***significancia al 10%

Fuente: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo -ENEMDUR 2005
ELABORADO POR: Jorge Córdor

Los resultados de la estimación de la ecuación de Mincer corregido por el método de Heckman, indican que todos los coeficientes de las variables estimadas son

individualmente significativos; el modelo como un todo es significativo y presenta el signo correcto en la línea con las predicciones básicas de la teoría del capital humano.

Los coeficientes de edad y edad al cuadrado están en la línea con los perfiles parabólicos ingreso-edad, hasta cierto límite los años de trabajo representan ingresos laborales altos, y luego de ese límite de edad los ingresos comienzan a disminuir.

La escolaridad, la edad y la edad al cuadrado son variables del capital humano (la escolaridad se encuentra medida en años de educación), la educación y la edad aportan al ingreso laboral y sus signos son positivos, mientras que el coeficiente de la edad al cuadrado es negativo, los resultados indican que los ingresos crecen con los niveles de escolaridad obtenidos es decir que un año de educación formal adicional representa un incremento en su ingreso laboral de 8.52% en promedio en el modelo general o para toda la muestra .

En base a las ecuaciones salariales también se pueden comparar los resultados correspondientes a los retornos marginales de educación según género; los hombres tienen un incremento en su ingreso de 7.85% mientras que las mujeres tienen un incremento salarial de 10.31% es decir que la mujer gana 31.34% más que los hombres; y además trabajar en el sector formal los retornos educativos son mayores que para quienes trabajan en sector informal.

El coeficiente de la variable mujer es negativo pero significativo, lo que indica que por ser mujer recibe un ingreso salarial de 17.18% menos que los hombres en el modelo general.

En el modelo también se puede apreciar la existencia de una posible discriminación por etnia, el indígena recibe un ingreso promedio de 13.24% menos que los no indígenas en el modelo general, y estar trabajando en el sector informal le representa un ingreso promedio de 17.77% menos que los no

indígenas, lo que demuestra un posible proceso de discriminación con la población indígena.

El hecho de estar casado está asociado con retornos positivos y significativos tanto para los hombres como para las mujeres, mientras que la presencia de niños pequeños menores a 9 años en el hogar está asociada con penalidades en el salario en el modelo general y en el de género. Esto puede ser explicado en la medida en que los empleadores pueden percibir la vida en pareja como una señal de compromiso y constancia de la persona o en la medida que estas tengan mayores incentivos a esforzarse en el trabajo y ascender para mejorar el nivel de vida del núcleo familiar. Trabajar en el área urbana representa mayores ingresos para todos los modelos.

Las variables utilizadas en la ecuación de salarios, también determinan la probabilidad de observar ingresos laborales, la condición de ser indígena determina significativamente la probabilidad de observar ingresos laborales en la muestra, la condición de estar casado o vivir en pareja no determina significativamente la probabilidad de observar ingresos laborales, por otra parte ser jefe de hogar, contar con niños menores de 9 años, ser de la región costa o de la región sierra determinan significativamente la probabilidad de observar ingresos laborales en la muestra. La condición de ser mujer y la condición de urbanidad reduce la probabilidad de las personas de reportar ingresos del trabajo.

En los modelos tanto en el general como el de mujeres el ratio de Mills λ es estadísticamente significativo y tiene el signo positivo, esto implica que los atributos no observados hacen que los trabajadores ganen menos que sus similares son los mismos que lo hacen más propenso a aceptar las ofertas disponibles del mercado laboral, lo que implica que su salarios de reserva es más bajo.

2.2.4. MODELO DE PARTICIPACIÓN LABORAL

A partir del modelo econométrico Probit, se analiza el comportamiento de la participación laboral del sector formal, informal, y por género. Se determinan las variables que inciden en la probabilidad de que un individuo participe o no en el mercado laboral considerando las características individuales del trabajador.

El modelo econométrico utiliza una variable dependiente binaria que corresponde a la variable de la decisión de participación la cual es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si participa y de 0 si no participa; edad son los años de experiencia potencial (definida como un aproximado de la experiencia); Edad al cuadrado es la experiencia al cuadrado (que busca captar la presencia de rendimientos marginales decrecientes de la experiencia potencial); Mujer es un variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo es mujer y toma el valor de 0 caso contrario; también son variables dicotómicas indígena, casado, jefe de hogar, y la variable niños menores de 9 años, que representa el número de niños entre 0 y 8 años que hay en el hogar

2.2.4.1. MODELO PROBIT

Modelo para toda la Población o Modelo General, Modelo para Hombres y Modelos para Mujeres.

Cuadro 8. Modelos de participación laboral

Participac	Modelo de participación General		Modelo de participación para Hombres		Modelo de participación para Mujeres	
	Coef.	dy/dx	Coef.	Dy/dx	Coef.	dy/dx
lninglab_hat	0.4164 *	-0.0661 *	0.0601	-0.0008	0.4527 *	-0.2592 *
edad	0.1247 *	2.2558 *	0.1905 *	1.6091 *	0.0900 *	2.5763 *
edad2	-0.0015 *	-1.2176 *	-0.0022 *	-0.8320 *	-0.0011 *	-1.4218 *
mujer	-0.6884 *	-0.2363 *				
indigena	0.5994 *	0.1757 *	0.2973 *	0.0524 *	0.7101 *	0.2637 *
casado	-0.1039 *	-0.0362 *	0.3122 *	0.0645 *	-0.2292 *	-0.0912 *
urbano	-0.4195 *	-0.1399 *	-0.5190 *	-0.0971 *	-0.3360 *	-0.1330 *
jefe	0.6676 *	0.2149 *	0.3968 *	0.0822 *	0.3671 *	0.1440 *
n_nino09	0.0580 *	0.0237 *	0.1176 *	0.0216 *	0.0166 ***	0.0111 ***

* significancia al 1% ***significancia al 10%

Fuente: INEC, Encuestas urbanas de empleo, subempleo, desempleo -ENEMDUR 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

En los modelos se observa que todas las variables son significativas al nivel del 1% y los signos de los coeficientes son los esperados excepto la variable niños menores a 9 años es significativa al nivel del 10% en el modelos para mujeres.

El coeficiente correspondiente a la edad resultó positivo, lo que indica que a medida que aumenta la edad, tanto para hombres como para mujeres, aumenta también la probabilidad de participar en el mercado laboral en el 1.06% y en el 2.58% respectivamente; aunque el incremento de cada año adicional de edad resulta decreciente tal como lo demuestra el signo negativo de la variable edad al cuadrado, el efecto neto de un cambio en la edad es medido por el efecto marginal.

En el modelo general de participación una persona aumenta la probabilidad de participar en el mercado laboral hasta cuando tienen aproximadamente 43 años de edad, a partir de la cuál la probabilidad de participar en el mercado laboral empieza a disminuir en el 1.22% anual.

Al analizar la variable casado, en el modelo solo para hombres, la condición de casado o unido aumenta la función de probabilidad de participar en 0.06%, mientras que en el modelo solo para mujeres la condición de ser casada ocurre lo

contrario, es decir que la probabilidad de participar en el mercado laboral disminuye en 0.09%.

Vivir en el área urbana su probabilidad de participar en el mercado laboral disminuye. Esto sucede en los tres modelos; quizá se deba a la falta de oferta de laboral.

En el modelo para hombres, ser una persona indígena tiene la probabilidad de participar en el mercado laboral del 0.05% y en el modelo para mujeres, ser indígena representa la probabilidad de participar en 0.26% más que la de los hombres.

La condición de ser jefe de hogar en todos los modelos eleva la probabilidad de participar en el mercado de trabajo. Al realizar el análisis por género la probabilidad de trabajar aumenta en 0.08% en el caso de los hombre y 0.16% en el caso de las mujeres, siendo mayor probabilidad de participación de la mujer.

El efecto marginal para hombres y mujeres, tener niños de 0 a 8 años aumenta la probabilidad de participar en el mercado laboral en los tres modelos.

2.2.4.2. MODELO DE DESCOMPOSICIÓN DE OAXACA - RANSOM

La descomposición de Oaxaca – Ransom, permite separar la brecha total de los ingresos de los trabajadores según género, etnia y por los sectores formal e informal en un componente atribuible a discriminación y otro atribuible a diferencias en la productividad de los individuos. Por otra parte, esta metodología también permite separar el coeficiente de discriminación en los componentes de subpago y sobrepago a los diferentes grupos analizados.

Para descomponer la brecha de los ingresos se parte de las regresiones presentadas en la cuadro 7, con la diferencia que cuando se realiza el análisis en este caso por género, se excluye la variable sexo; el mismo tratamiento se hace

para realizar el análisis por etnia y por sectores. Luego se usa esta misma especificación para estimar las ecuaciones de ingreso para cada grupo por separado, es decir por mujeres y hombres, indígenas y no indígenas y por último por el sector informal y formal.

Cuadro 9. Modelo de descomposición de Oaxaca – Ransom

Descomposición del diferencial de ingresos Personas mayores a 12 años					
	Brecha	Productividad	Discriminación	Sobrepago	Subyago
Género	0.5566	0.0036	0.5530	0.2793	0.2737
Étnico	0.4039	0.2677	0.1362	0.0110	0.1252
Sectores	0.6198	0.3171	0.3027	0.2303	0.0725

FUENTE: INEC, Encuesta urbanas de empleo, subempleo, desempleo - EMENDUR 2005

ELABORADO POR: Jorge Córdor

Al realizar la descomposición de los diferenciales de ingresos desagregado por género, observamos que el coeficiente de discriminación es mayor; en este caso la discriminación representa el 99.35%, mientras que las diferencias de productividad representó el 0.65% de la brecha.

También podemos observar que las diferencias en la productividad entre indígenas y no indígenas son las más importantes que la discriminación para explicar la brecha de ingresos entre ambos grupos de trabajadores; el 66.28% de esta brecha se debe a diferencia de productividad mientras que el 33.72% se atribuye a la discriminación, Por otra parte, el subpago a los indígenas es mayor al sobrepago de los no indígenas, es decir que cada componente explica para los indígenas en el 91.91% y para los no indígenas en el 8.09% de la discriminación.

El análisis desagregado por sectores, muestra que las diferencias de productividad por sectores informal y formal son los que explican la brecha de ingresos entre ambos grupos; el 51.16% de la brecha se debe a la diferencia de productividad mientras que el 48.84% se atribuye a la discriminación, Por otro lado la magnitud del subpago a los trabajadores del sector informal es de 23.94%

de la discriminación y la magnitud del sobrepago al sector formal es de 76.06% de la discriminación.

CAPITULO III

3.1 CONCLUSIONES

En este documento se trata de determinar la participación laboral en el sector formal e informal y sus diferencias salariales en el mercado laboral. La metodología aplicada es incorporando características específicas del trabajador a la ecuación de salarios tipo Mincer

Para la teoría del capital humano las diferencias salariales observadas entre los individuos vendrían explicadas, únicamente, por sus diferencias de capital humano como la educación y la experiencia adquirida en los puestos de trabajo.

Esta investigación muestra que las mujeres en promedio reciben ingresos salariales menores que la de los hombres; esta diferencia se lo puede observar en las horas trabajadas; en cierta forma se podría suponer que las mujeres desempeñan labores domésticas en el hogar, entonces disminuye a posibilidad de trabajar más horas. Al tomar en cuenta este efecto los diferenciales salariales promedio dejan de ser significativos para ellas.

De las estimaciones obtenidas a partir de las ecuaciones de Ingresos de Mincer se observa que la tasa de retornos de la educación es superior para los hombres que para las mujeres; de la misma manera los retornos educativos para el sector formal son mas altos que los retornos educativos del sector informal.

En los modelos podemos observar que el sistema educativo determina en gran medida las diferencias salariales; por lo tanto, la educación es el principal promotor de la actividad productiva y por lo tanto se constituye en un factor clave de la obtención de trabajos con buenas remuneraciones.

También fue posible comprobar que existe una brecha entre ingresos salariales promedios percibidos por hombres y mujeres; si una persona es mujer tiene

ingresos salariales promedios 31.45% menos que los hombres; esto en el modelo general.

Una persona que sea mujer y además sea indígena recibe como ingreso salarial promedio de 15.88% menos que las no indígenas; en el sector formal e informal también los indígenas ven afectados sus ingresos promedios frente a los no indígenas.

En los modelos de participación laboral, todas las variables son significativas a un nivel de significancia del 99%. Si el individuo es mujer, la razón por la cuál la participación en el mercado laboral disminuya puede ser por la existencia factores culturales o porque la mujer es la que tiene que quedarse en casa cuidando a los niños, o porque la mujer es discriminada en el mercado laboral. Se tiene también un efecto positivo en la variable indígena según género; es decir, que los indígenas aumentan la probabilidad de participar en el mercado laboral, ya que el costo del servicio del indígena es relativamente bajo con respecto a los no indígenas.

Respecto a los resultados obtenidos del modelo de descomposición de Oaxaca – Ransom, se puede observar la existencia de discriminación por género. Evidenciada la existencia de discriminación, la tarea pendiente es averiguar de qué tipo de discriminación se está hablando. ¿Es una discriminación basada en gustos tal y como lo plantea Becker? o ¿es un problema de información, tal y como lo plantea la teoría de la discriminación estadística? El reto de especificar el tipo de discriminación existente con la información histórica disponible no es tarea fácil, pero sí necesaria desde el punto de vista de las sugerencias de políticas en materia de género.

Por otro lado los resultados obtenidos indican que la brecha de ingresos entre trabajadores indígenas y no indígenas y de los trabajadores de sector formal e informal se debe atribuir a las diferencias en la productividad.

3.2 RECOMENDACIONES

Es importante que la política pública esté orientada hacia los trabajadores que pertenecen a los grupos sociales más vulnerables que carecen de recursos para financiarse de servicios de capacitación, lo que permitirá aumentar la productividad de los trabajadores y por ende reducir la brecha de ingresos entre trabajadores. También es imprescindible que exista un conjunto de medidas ó políticas cuya finalidad sea la luchar contra la discriminación y la desigualdad, creando igualdad de oportunidades de hombres y de mujeres en la participación en el mercado laboral y remuneración.

A través de la capacitación laboral es factible contribuir a la reducción de la pobreza, es indispensable que la nueva política de formación del capital humano que busque impulsar el Gobierno Nacional tenga como objetivo-meta el mejorar la calidad y pertinencia de estos servicios, aumentar paulatinamente la cobertura, incluyendo sobre todo a las áreas rurales, marginales urbanas y sector informal - para que tengan acceso a la capacitación inclusive aquellos segmentos de población más vulnerable, hasta ahora excluida de los beneficios del desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARROW, K. (1971). "The Theory of Discrimination". Industrial Relations Section Working Paper, No. 30A. Princeton University.
- BID. Mujeres y trabajo en América Latina. Desafíos para las Políticas laborales.
- BECKER, G. (1971). "The Economics of Discrimination". Chicago: University of Chicago Press.
- HECKMAN, J. (1979). "Simple Selection Bias as a Specification Error". *Econometrica*, vol.47, No. 1, pp. 153 – 161.
- OAXACA, R. (1973). "Male-female wage differentials in urban labor markets", *Internacional Economic Review*, vol; 14; 693 – 709.
- OAXACA, R. and M. Ramson. (1994). " On discrimination and the decomposition of wage differentials". *Journal of Econometrics*, vol. 61; 5 – 21.
- PHELPS, E. (1972). "The Statistical Theory of Racism and Sexism." *American Economic Review*, Vol. 62, o4, pp.: 659 – 661.
- VILLEGAS, Horacio. y Nuñez, Javier. "Discriminación Étnica en Bolivia: Examinando Diferencias Regionales y por Nicho de Calificación", IISEC, Documento de trabajo No. 02/05, Marzo 2005.