

## **SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO: UN ESTUDIO DE LA POBLACION ASALARIADA DE LIMA METROPOLITANA\***

Cecilia Garavito\*\*

### **1. INTRODUCCION**

El objetivo de este artículo es investigar si existe un diferencial de salarios por sexo para el caso de la población asalariada de Lima Metropolitana. Para ello tomaremos como base los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de 1981, llevada a cabo por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Nos interesa además explicar tanto los aspectos económicos como los factores no económicos que pudieran intervenir en la determinación de las tasas salariales femenina y masculina, los cuales podrían estar explicando la presencia y ausencia de un diferencial salarial.

---

\* Este artículo es una síntesis, con el análisis adicional de alguna bibliografía reciente para el Perú sobre el tema, de la Tesis presentada para optar el Grado de Magister en Economía en la Universidad Católica. Agradezco los comentarios, sobre una versión previa, del Dr. Máximo Vega-Centeno, de José Rodríguez, de Grade y de un árbitro anónimo, comentarios que me fueron de mucha utilidad para la elaboración de la versión final de este artículo; si bien, la responsabilidad sobre las ideas del artículo es enteramente mía.

\*\* Profesora del Departamento de Economía de la Universidad Católica.

La existencia de un diferencial salarial entre mujeres y hombres ha sido un tema muy tratado en los estudios referentes al mercado de trabajo. Muchos de los trabajos al respecto, para el caso del Perú, han sido hechos por sociólogos, si bien también existen algunos aportes de economistas al tema. Desde el punto de vista económico, consideramos importantes las siguientes preguntas: ¿Existe un diferencial significativo entre las tasas salariales femenina y masculina? Si hay un diferencial de salarios entre hombres y mujeres, ¿cuáles serían las causas? Y finalmente, ¿cuáles serían las consecuencias de la existencia de dicho diferencial sobre la distribución del ingreso entre los sexos? En este trabajo se tratará de responder a las dos primeras interrogantes.

El problema de la existencia de un diferencial es importante, en primer lugar, desde el punto de vista de la teoría convencional (neoclásica), la cual sostiene que si tenemos dos trabajadores con diferentes productividades, aquel con mayor productividad tendrá un salario más alto. En esa línea, si la mujer recibe un salario menor que el hombre la causa obvia sería su menor productividad. En dicho caso el problema se reduciría a atacar las causas de esa desigual productividad. Es en esta línea que se desarrolla la teoría del capital humano, primero por Jacob Mincer<sup>1</sup> y luego por Gary Becker (1964). La idea principal consiste en considerar los distintos medios de adquirir calificación laboral (escolaridad, entrenamiento en el trabajo, cuidado médico, migración y búsqueda de información sobre precios e ingresos) como una inversión en capital humano. Si se parte de que una mayor productividad permite una tasa salarial mayor, entonces, la adquisición de capital humano que permite aumentar dicha productividad, permitiría además salarios mayores. La existencia de un diferencial de salarios entre dos trabajadores se explicaría entonces por la diferencia en la cantidad de inversión en calificación hecha por éstos. Sin embargo, los trabajos empíricos revisados en la segunda parte de este artículo, como veremos, parecen indicar que las variables que intentan medir la productividad no son las únicas y ni siquiera las más importantes para determinar los ingresos y el diferencial de salarios por sexo. Por otro lado, es posible, sobre todo en economías con mercados de trabajo poco desarrollados, que la relación positiva entre productividad y tasa salarial sea débil. Entonces, de existir un diferencial salarial se haría necesario todavía, determinar qué otras variables pueden estar explicando dicho diferencial. Dentro

---

1. Ver el survey que escribiera sobre el tema en 1970.

de este enfoque, la presencia de variables explicativas no económicas nos plantearía la posibilidad de que exista una distorsión en la asignación de mano de obra a las diversas actividades económicas.

El otro enfoque que trata de explicar la existencia de diferenciales salariales es el de mercados segmentados. Existen básicamente dos enfoques en los modelos de mercados segmentados<sup>2</sup>: el enfoque del Mercado de Trabajo Interno (Internal Labour Market) y el enfoque del Mercado Dual de Trabajo (Dual Labour Market). En el enfoque del Mercado de Trabajo Interno (MTI)<sup>3</sup>, la segmentación se daría básicamente por el deseo de la firma de mantener una fuerza de trabajo más o menos estable, reduciendo así los costos de reclutamiento y entrenamiento de dicha fuerza de trabajo. Es así que las firmas grandes tienen un incentivo, además de la posibilidad económica, para restringir su mercado de trabajo básicamente a los trabajadores de la propia empresa, con lo cual se dice que han internalizado su mercado de trabajo. En este sentido, las calificaciones adquiridas fuera de la firma no tendrían mayor relevancia para acceder a los puestos mejor remunerados de ésta. Serían más bien otras variables las que tendrían importancia en el acceso a los puestos deseados. En el enfoque del Mercado Dual de Trabajo (MDT)<sup>4</sup>, la segmentación se debe básicamente a la desigual distribución del capital entre las firmas, lo cual determina que existan dos mercados laborales: uno primario, con buenas condiciones de trabajo, empleo estable, y altos retornos a las variables de capital humano; y un mercado secundario, con las características opuestas. Una condición necesaria para acceder al mercado primario es la calificación de la mano de obra, en razón del empleo de tecnologías sofisticadas en este segmento del mercado. Sin embargo, no bastará con adquirir la calificación necesaria, puesto que debido al reducido tamaño del mercado que atienden estas empresas en los países en desarrollo, será necesario racionar los empleos que proveen, con lo cual habrá espacio para emplear también criterios no económicos en la selección del personal. A la vez, la reducida acumulación de las empresas del mercado secundario, determinará que en ellas los ingresos sean menores, haya inestabilidad en el empleo y las posibilidades de promoción sean restringidas. Esto, unido a la poca posibilidad de acceder

---

2. Ver Derek Carline, et al (1985).

3. Ver al respecto Paulo R. Souza (1985) y William J. House (1984).

4. Ver Jaime Mezzera (1987); y William T. Dickens y Kevin Lang (1988).

al mercado primario, determina que las variables de capital humano tengan un efecto reducido en la capacidad de obtener ingresos de la población que trabaja en esta porción del mercado.

En este trabajo no vamos a optar por un enfoque determinado, sino más bien exploraremos las posibilidades de ambos enfoques teóricos como una aproximación inicial.

En la segunda sección de este artículo, presentamos los principales resultados de algunos trabajos empíricos sobre el tema, tanto para países desarrollados como para países en desarrollo, entre los cuales está el Perú. En la tercera sección, presentamos el modelo a emplear, así como los resultados empíricos de nuestra investigación. Por último, se presentan las conclusiones de este trabajo.

## 2. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS EMPIRICOS SOBRE EL TEMA

El tema del diferencial de salarios por sexo ha sido ampliamente tratado desde las diversas perspectivas teóricas, empleando tanto datos de países desarrollados como de países en desarrollo. En esta parte procederemos a una revisión de algunos de dichos trabajos desde el punto de vista de los resultados.

En el caso de los países desarrollados existen trabajos que, aunque están basados en la teoría del capital humano, optan por incluir otras variables con carácter más bien exploratorio. Esto ocurre por la constatación de que las variables explicativas que utiliza dicha teoría solamente dan cuenta de una parte de la brecha salarial existente entre hombres y mujeres. Por tanto, incluyen otras tales como raza, tipo de ocupación, tipo de actividad económica, sindicalización, por mencionar las más usadas. Tenemos por ejemplo el trabajo de R. Oaxaca (1973)<sup>5</sup>, para el caso de EEUU en 1967, donde el autor encuentra que el diferencial de salarios promedio entre hombres y mujeres de raza blanca es de 54%, mientras que el diferencial de salarios entre hombres y mujeres de raza negra es de 49%. A continuación, el autor, partiendo de la ecuación salarial propuesta por Jacob Mincer en el marco de la teoría del capital

---

5. El trabajo de Oaxaca, como muchos otros para el caso de Estados Unidos de Norteamérica, toma en cuenta además la raza reportada (blanca o negra)

humano<sup>6</sup>, demuestra en primer lugar que los coeficientes de las variables explicativas de los salarios femeninos y masculinos son en su mayor parte significativamente diferentes. Por otro lado, trabajando con variables de capital humano (escolaridad, años de experiencia laboral, migraciones y salud), así como con variables más bien de tipo exploratorio (estado marital, tamaño de área urbana, región), logra explicar un 44.5% de la variabilidad del ingreso. Estos resultados son consistentes con los encontrados por M. Gunderson (1989), quien reseña trabajos sobre diferenciales de ingresos entre hombres y mujeres para Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Gran Bretaña y Australia. Encuentra que aun introduciendo variables de control para diversas características de los hombres y las mujeres que participan en el mercado laboral, existe una brecha de ingresos no explicada. Otro resultado a tomar en cuenta es que en algunos trabajos se encuentra que una parte importante de la brecha explicada se debe a diferencias en educación, en la distribución de las responsabilidades en el hogar y en las interrupciones en la participación en el mercado laboral.

Para el caso de países subdesarrollados, tenemos trabajos como los de Jere R. Behrman, Barbara L. Wolfe y David M. Blau (1985), sobre Nicaragua para los años 1977 y 1978, y el de Katherine Terrel (1989) sobre el mercado de trabajo en Guatemala. En el primero, los autores pretenden investigar cómo diferentes patrones de inversión en capital humano afectan la distribución de ingresos de los hogares. En esta línea, los autores encuentran que los efectos de las variables de capital humano son distintos por sexo. Encuentran, por ejemplo, que los retornos a la educación (escolaridad) fueron más altos para las mujeres que para los hombres, así como mayores en las áreas urbanas que en las áreas rurales. Por otro lado, los retornos a la experiencia laboral fueron positivos para hombres y mujeres, si bien éstos fueron más altos para las mujeres que para los hombres en las zonas urbanas, y más bajos para las mujeres que para los hombres en la zona rural. Finalmente, los retornos a la nutrición fueron significativos en general, si bien las pérdidas de ingresos por días de enfermedad no fueron significativas. El trabajo de K. Terrel, analiza la determinación de salarios en las áreas urbanas de Guatemala, controlando los diferenciales de salarios por diferencias en las variables de capital humano

---

6. Jacob Mincer, op. cit.

(escolaridad, experiencia laboral, tiempo en el empleo actual, horas trabajadas) y por diferencias en algunas variables adicionales (tipo de ocupación y de industria). Sus resultados revelan que aún tomando en cuenta las posibles fuentes de diferenciales salariales, las mujeres reciben un salario 27% menor que el de los hombres.

En cuanto a trabajos en la línea de la teoría de la segmentación de mercados laborales, si bien éstos no se centran específicamente en el diferencial de salarios por sexo, sino en la determinación de la existencia de segmentos en el mercado de trabajo, en los que participarían indistintamente hombres y mujeres, tenemos algunos resultados interesantes, donde el sexo es un criterio posible de segmentación. Para el caso de una economía en desarrollo, tenemos el trabajo de William J. House (1984) sobre Chipre, para el año 1979. El autor tiene por objetivo demostrar que el mercado de trabajo está segmentado por sexo, por sectores público/privado, y por tamaño de firma. Un aspecto interesante señalado en este trabajo es que los dos últimos criterios de segmentación son endógenos al sistema. Por lo cual el autor señala que es necesario aún analizar la movilidad de los trabajadores entre los segmentos creados en base a dichos criterios, como condición necesaria para poder hablar de segmentación. El autor encontrará que la movilidad entre los sectores público y privado y entre las firmas pequeñas (menos de 20 trabajadores) y grandes, es reducida, si bien en este último caso la evidencia no es concluyente. A continuación, estima funciones de ingreso separadas por sector y por sexo, en base a las variables clásicas del capital humano (educación, experiencia en el mercado de trabajo, experiencia en el empleo actual). Los resultados indican que la mayor parte del diferencial por sexo en favor de los hombres en el sector público se debe a retornos mayores por las dos variables de experiencia; mientras que en el sector privado, la mayor diferencia se debe al término constante, lo cual estaría indicando factores no controlados.

Como ya dijimos al comienzo de la sección, las investigaciones sobre el diferencial de salarios por sexo en el mercado laboral peruano y/o limeño son de distinto corte con respecto a los trabajos analizados hasta aquí. Tomando esto en cuenta, vamos a presentar los resultados de trabajos hechos sobre Lima Metropolitana, que nos servirán de referencia inmediata para nuestro propio trabajo.

Tenemos en primer lugar, el trabajo de Alison M. Scott (1986), el cual abarca el período de 1940-1974. El objetivo del trabajo es examinar el efecto

de lo que llama un crecimiento dependiente sobre la segregación ocupacional en una ciudad del Tercer Mundo (en este caso, Lima Metropolitana). La autora encuentra que a pesar que los niveles educativos de las mujeres se elevaron durante el período en estudio, la segregación ocupacional por sexo también se incrementó. Encuentra que en 1974, el 63% de las mujeres se empleaban en sólo 13 de las 107 ocupaciones posibles (Código de Ocupaciones para América Latina y el Caribe - COTA), las cuales estaban muy relacionadas con sus roles domésticos en el hogar. Sin embargo, los datos indican que esta segregación por sexo no coincide con la división de la economía entre empresas de pequeña escala y empresas de gran escala, sino más bien la cruza. En base a un índice de representación ocupacional (femenina)<sup>7</sup>, y a una re-clasificación de la COTA, la autora encuentra que las mujeres están sobre representadas en las clases de técnicos, trabajadores de oficina, vendedores, y trabajadores no calificados y de servicios. En consecuencia, estarían sub-representadas en las categorías de profesionales, gerentes y administradores, choferes y trabajadores calificados y semi-calificados. De esta manera podemos decir que en Lima Metropolitana existe una estructura ocupacional diferencial por sexo, lo cual puede ser causa de un diferencial salarial.

Un trabajo más reciente, en esta misma línea, es el de Griselda Tello (1989), cuyo objetivo es analizar la evolución de la segregación por sexo del mercado laboral, así como la segregación (diferencial) de ingresos entre hombres y mujeres. El trabajo se basa en la tabla de segregación que elabora Alison M. Scott (1986), y los datos que emplea son los mismos para 1974, mientras que para el período 1981-1987 emplea los datos de las Encuestas de Hogares del Ministerio de Trabajo. En primer lugar, encuentra que las mujeres han aumentado fuertemente su nivel educativo entre 1972 y 1986<sup>8</sup>. En cuanto a la evolución de la segregación ocupacional encuentra que en 1974 el 45% de los hombres trabajaba en ocupaciones con alto predominio masculino (90-

---

7. El índice sería el siguiente:

$IRO = (\% \text{ de fuerza laboral femenina en la ocupación } i) / (\% \text{ de fuerza de trabajo total en la ocupación } i)$ , donde un valor del índice mayor que 1 indica sobre representación, mientras que un valor menor que 1 indica sub representación.

8. Hay un incremento del 42% del número de mujeres con educación secundaria, mientras que el número de mujeres con educación superior se incrementa en 100%.

100%), mientras que en 1986 solo el 27% trabajaba en este tipo de ocupaciones, lo cual implica una menor concentración en tareas antes exclusivamente masculinas. En cuanto a las mujeres, su concentración en actividades muy ligadas a los roles domésticos tradicionales se ha reducido para el mismo período de 17% a 5%. En cuanto al diferencial de ingresos por sexo, encuentra que, en promedio se ha reducido entre 1986 y 1987; esto podría tener que ver con la presencia femenina en ocupaciones más rentables. El diferencial sólo aumenta para quienes trabajan entre 6 y 8 horas al día. Por lo demás, en 1987, el diferencial de ingresos por sexo aumentó con la jornada laboral.

Otro trabajo, esta vez tomando tanto datos nacionales como de Lima Metropolitana, Arequipa y Trujillo, es el de Janina León (1987), el cual abarca el período 1967-1984. El objetivo de este trabajo es establecer las formas en que la mano de obra migrante, no profesional, residente en las áreas urbanas se incorpora a la estructura ocupacional. El estudio se centra básicamente en las diferencias entre limeños de origen y migrantes, si bien nos da algunas luces respecto a la inserción diferencial de hombres y mujeres en el mercado laboral. Encuentra que una mejor calificación va a ir asociada con mejores posibilidades de inserción ocupacional y de ingresos. Encuentra también que las mujeres tienden a estar concentradas en los niveles de calificación intermedia y baja, mientras que los hombres tienden a estar concentrados en los estratos intermedios de calificación (la autora excluye de su muestra a los trabajadores de nivel de calificación profesional). Finalmente, por medio de pruebas de medias, concluye entre otros resultados, que las mujeres tienen un menor nivel de remuneraciones debido a su bajo nivel de calificación. Un trabajo más centrado en el efecto de la educación sobre los ingresos, pero que también examina el efecto de otras variables, es el de L. Muelle (1987) para Lima Metropolitana en 1982. El objetivo básico es analizar las relaciones y las interacciones entre la educación, el comportamiento del mercado de trabajo y la distribución de los ingresos. El autor enfoca las diferencias salariales entre mujeres y hombres vía diferencias en el nivel educativo. En primer lugar, encuentra que las mujeres tienen un promedio de 8.2 años de estudio, frente a 9 años en el caso de los hombres; sin embargo, las remuneraciones promedio obtenidas por los hombres son 72% más altas que las obtenidas por las mujeres. Esta diferencia va reduciéndose con el nivel de instrucción. Lo interesante, para nuestro estudio, es que aun igualando los niveles educativos de hombres y mujeres, el autor encuentra que los hombres ganarían un 65% más. Finalmente, plantea una ecuación de ingresos, donde las variables independientes son el sexo, el estado civil, la edad, la migración, la educación, y variables



tales como grupo ocupacional, categoría ocupacional, actividad económica y estabilidad laboral. Por medio del análisis de una regresión, encuentra que la variable sexo implica una reducción del ingreso promedio de las mujeres con respecto al de los hombres; además, variables como grupo ocupacional, categoría ocupacional, tienen importancia significativa en la explicación del ingreso, junto con variables como educación y edad.

Un trabajo reciente es el de Shahidur R. Khandker (1990), el cual emplea los datos de la Encuesta de Niveles de Vida 1985-86, llevaba a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y el Banco Mundial. Solamente el 25% de los hogares en esta encuesta pertenecen a Lima Metropolitana, mientras que el 28% pertenece a otras áreas urbanas y el 47% al área rural. Uno de los objetivos de este trabajo es evaluar la extensión en la cual la brecha salarial entre mujeres y hombres es explicada por variables de capital humano. En este aspecto, el autor concluye que si bien las diferencias en las variables de capital humano dan cuenta de alguna diferencia en productividad, variables como el estado marital o la proximidad de la comunidad de residencia a escuelas, hospitales y otros servicios, tienen influencia importante en la determinación de los salarios y en el diferencial salarial.

A partir de la revisión de estos trabajos sobre el Perú, podemos establecer que la estructura ocupacional por sexo es bastante diferenciada, lo cual puede ser origen de diferenciales salariales. Por otra parte, los diferenciales de educación por sexo se han reducido, lo cual actuaría en sentido contrario. Sin embargo, parecen existir evidencias de remuneración diferencial por sexo para la misma ocupación que es necesario investigar.

### 3. EL MODELO Y LOS RESULTADOS

En esta sección del trabajo, presentaremos la ecuación de ingresos con la cual se piensa trabajar, así como las variables a emplear en la determinación de la tasa salarial de mujeres y hombres. A continuación, haremos un análisis exploratorio con los datos, con los que se tratará de determinar si efectivamente existe un diferencial de tasas salariales entre mujeres y hombres, tanto a nivel global como de acuerdo a cortes correspondientes a las diversas variables. Finalmente, estimaremos la ecuación de ingresos, por medio de la cual trataremos de determinar si existe variación, por sexo, en el efecto de los determinantes del ingreso salarial.

### 3.1 La Ecuación de Ingresos

La ecuación de ingresos tiene como referencia la ecuación de ingresos planteada originalmente por J. Mincer<sup>9</sup>, a la cual agregamos un vector de variables Z, las cuales serían variables no económicas:

$$\ln(W_j) = \ln(W_0) + rs + (rp \cdot kp_0) j - [(rp \cdot kp_0) / (2T)] j^2 + Z' \alpha + u_j \quad (1)$$

donde  $W_j$  es la tasa salarial en el período  $j$ ,  $rs$  y  $rp$  los retornos a la escolaridad y a las variables de experiencia en el trabajo,  $kp_0$  la relación inicial costos del entrenamiento laboral —salarios,  $S$  el número de años de estudios,  $j$  el número de años de entrenamiento en el trabajo,  $T$  el momento en que la relación costos del entrenamiento laboral —salarios se hace cero,  $Z$  el vector de variables no económicas, y  $u$  el término de perturbación. La ecuación a emplear en el trabajo empírico, estará basada en la ecuación (1), y se considerarán las siguientes variables:

En primer lugar tenemos la variable dependiente, la cual será el logaritmo natural de la tasa salarial ( $W$ ). Dicha tasa se obtiene dividiendo el ingreso total semanal entre el número de horas trabajadas (ambos datos se obtienen directamente de la encuesta).

El segundo lugar, tenemos las variables determinantes de la tasa salarial, entre las cuales se encuentran variables de capital humano y variables institucionales. Entre las primeras, tenemos: años de educación ( $s$ ), experiencia potencial en el mercado de trabajo (entrenamiento general) (EGT), y años en el mismo empleo (entrenamiento específico) (EET). Estas tres variables, según la teoría del capital humano, deberían tener una relación directa con el nivel de ingreso. En cuanto a los años de escolaridad, se espera que tengan una influencia positiva sobre el nivel de tasa salarial obtenido, debido a que más años de estudio indican que la inversión de capital humano (con mejora de la productividad) ha sido mayor. Tenemos, por otro lado, que el entrenamiento

---

9. Ver Jacob Mincer, op. cit.

general en el trabajo, tendría también un efecto positivo sobre la tasa salarial debido al aprendizaje llevado a cabo, el cual implica un aumento de la productividad. Por último, se espera que el entrenamiento específico en el trabajo tenga un efecto positivo sobre el ingreso, ya que está relacionado al aprendizaje llevado a cabo en la diaria ejecución de determinada tarea en una firma. La construcción de dichas variables se detalla en el Anexo.

Pasamos ahora a examinar otras variables que pensamos podrían estar determinando los ingresos de los trabajadores asalariados. Consideraremos las siguientes variables: lugar de nacimiento (LUGAR), estado marital (ESTM), tipo de ocupación (Dj), presencia de sindicato en la empresa (SIND) y tipo de actividad económica (Sj). En cuanto a los efectos de estas variables sobre los salarios, en primer lugar, se espera que los limeños de origen obtengan un ingreso mayor que los migrantes. Esto es así puesto que el haber nacido en Lima Metropolitana estaría indicando un mayor conocimiento de dicho mercado de trabajo, lo cual también es reconocido por la teoría del capital humano. Por otro lado, puede haber problemas con los migrantes en cuanto a su capacidad de insertarse en un mercado de trabajo con ocupaciones ajenas a las realizadas anteriormente, dificultad que se reduce con los años en el mercado laboral limeño. En cuanto a la variable estado marital, se espera un signo positivo debido a las siguientes razones: En primer lugar, existen exoneraciones de impuestos, y en algunos casos asignaciones por la presencia de carga familiar, lo cual nos lleva a esperar un mayor ingreso de aquellos trabajadores con cónyuge; en segundo lugar, la posible presencia de hijos presiona a los trabajadores a buscar obtener un salario total más alto. En cuanto a la siguiente variable, el grupo ocupacional, ésta puede tener influencia en el nivel de ingresos en general debido a que cada ocupación refleja en cierta medida en sus remuneraciones el nivel de calificación requerido (relación positiva ya mencionada). En cuanto a la presencia de sindicato en la empresa, se espera un efecto positivo, debido a que se supone que la presencia de sindicato en una empresa, y más aun, la afiliación de los trabajadores a dicho sindicato, debe determinar un ingreso mayor de los trabajadores debido a la capacidad de negociar la tasa salarial. La última variable a considerar es la Actividad Económica. La idea en este caso tiene que ver con la diferente dotación de capital por actividad, la cual tiene una relación positiva con el nivel de ingresos. Entonces, las variables de actividad económica debían representar las diferencias de productividad entre las diferentes ramas de actividad. La construcción de estas variables se detalla también en el Anexo.

Entonces, las ecuaciones a estimar serán:

$$\ln(W_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 S_{ij} + \beta_2 EGT_{ij} + \beta_3 EGT2_{ij} + \beta_4 EET_{ij} + \beta_5 EET2_{ij} + \beta_6 ESTM_{ij} \\ + \beta_7 >LUGAR_{ij} + \beta_8 SIND_{ij} + \beta_9 D1_{ij} + \beta_{10} D2_{ij} + \beta_{11} D3_{ij} + \beta_{12} D4_{ij} + \beta_{13} D5_{ij} \\ + \beta_{14} S1_{ij} + \beta_{15} S2_{ij} + \beta_{16} S3_{ij} + \beta_{17} S4_{ij} + \beta_{18} S5_{ij} + \beta_{19} S6_{ij} + \beta_{20} S7_{ij} + \\ \beta_{21} S8_{ij} + u$$

donde  $j = m, h$  ( $m =$  mujer,  $h =$  hombre);  $i = 1, \dots, N$  (número de casos)

Los datos que vamos a emplear, fueron generados por el Ministerio de Trabajo, a través de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana llevada a cabo por la Dirección General de Empleo en 1981. Esta encuesta se aplicó a una muestra efectiva de 1906 viviendas, entrevistando en ellas a todas las personas mayores de 14 años. Esto nos daría un total de 6210 casos. Dado que en este trabajo nos limitaremos a los datos sobre la PEA asalariada de Lima Metropolitana, debemos determinar cuántos trabajadores pertenecen a esta categoría. En el Cuadro 1, se puede ver que son 2041 personas. Vemos así que la PEA corresponde al 52.3% de la muestra, y que el 62.9% de esta PEA es asalariada (corresponde entonces, aproximadamente, al 33% de la muestra total).

### 3.2 *Un análisis Exploratorio con los datos*

Comenzamos examinando la estructura de la PEA asalariada. De acuerdo al Cuadro 2, tenemos que sólo el 26.7% son mujeres, por lo cual podemos ver que la presencia femenina en el mercado de trabajo es reducida en relación a la presencia masculina para 1981<sup>10</sup>. Si queremos, por otro lado, analizar por tipo de trabajo asalariado realizado, tenemos que el 78.5% de las mujeres son empleadas, mientras que sólo el 21.5% restante son obreras. En el caso de los hombres, tenemos que las cifras son de 51.6% y 48.4% respectivamente. Esto parece indicar que hay cierta diferencia en la inserción ocupacional por sexo en el mercado de trabajo; sin embargo, también pudiera ser que la categoría "empleada" incluya ocupaciones que por su naturaleza son más bien manuales.

---

10. La Tasa Global de Actividad (TGA) para 1981 era de 52.3%. Si diferenciamos por sexo, vemos que la TGA masculina era de 72.1%, mientras que la TGA femenina era de 34.5%.

SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

**Cuadro 1 1981**  
**PROPORCIONES DE POBLACION ASALARIADA Y**  
**NO ASALARIADA EN LA PEA TOTAL**

POBLACIÓN > 14 AÑOS	PEA	NO PEA	TOTAL
ASALARIADA	2041 72.5% 62.9%	773 27.5% 26.1%	2814 100.0% 45.3%
NO ASALARIADA	1205 35.5% 37.1%	2191 64.5% 73.9%	3396 100.0% 54.7%
TOTAL	3246 52.3% 100.0%	2964 47.7% 100.0%	6210 100.0% 100.0%

**Cuadro 2 1981**  
**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA ASALARIADA**

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
EMPLEADOS	427 64.4% 78.5%	772 35.6% 51.6%	1199 100.0% 58.7%
OBBEROS	117 13.9% 21.5%	725 86.1% 48.4%	842 100.0% 41.3%
TOTAL	544 26.7% 100.0%	1497 73.3% 100.0%	2041 100.0% 100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos No ponderados.

La segunda fila del cuadro representa los porcentajes horizontales; mientras que la tercera fila representa los porcentajes verticales.

Otro rasgo a examinar es la proporción de la PEA asalariada que no está ocupada (ver Cuadro 3). Tenemos que la desocupación, a pesar de ser relativamente baja, afecta más a las mujeres que a los hombres. Es así, que el 7.2% de las mujeres y el 4.7% de los hombres estaban desocupados en 1981.

Cuadro 3 1981  
PEA ASALARIADA OCUPADA Y NO OCUPADA

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
OCUPADA	505	1426	1931
	26.2%	73.8%	100.0%
	92.8%	95.3%	94.6%
NO OCUPADA	39	71	110
	35.5%	64.5%	100.0%
	7.2%	4.7%	5.4%
TOTAL	544	1497	2041
	26.7%	73.3%	100.0%
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos No ponderados.

La segunda fila del cuadro representa los porcentajes horizontales; mientras que la tercera fila representa los porcentajes verticales.

Pasando ya a datos más específicos, que nos permitan evaluar el comportamiento de las variables que requerimos para este trabajo, así como evaluar si efectivamente existe un diferencial de tasas salariales por sexo, examinamos ahora los datos sobre Tasa Salarial promedio para mujeres y hombres (ver Cuadro 4). Tenemos así que la tasa salarial promedio, tanto para obreros como para empleados, es en general, mayor para los hombres que para las mujeres, siendo el diferencial de medias (prueba t) significativo al 5%. Sin embargo, el diferencial no es significativo en forma global.

SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

Cuadro 4  
INGRESO PROMEDIO POR HORA

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM. CASOS	t-medias
EMPLEADOS	1.78 35.9%	2.25 64.1%	2.08 100.0%	1170	4.04*
OBREROS	0.92 13.7%	1.13 86.3%	1.1 100.0%	834	2.44*
TOTAL	1.59 26.6%	1.7 73.4%	1.67 100.0%	2004	1.24

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos no ponderados. Los datos no incluyen a partir de ahora a la PEA sin ingresos

\* significativo al 5%

\*\* insuficiente número de casos para la prueba t de medias

Si examinamos ahora los datos sobre el Nivel de Educación alcanzado, vemos en el Cuadro 5, empleando el test de medias, que el diferencial de tasa salarial por sexo es significativo al 5% para el caso de la primaria completa, la secundaria incompleta y la educación superior. Sin embargo, tenemos que tomar en cuenta que los datos en el último caso pueden estar distorsionados por el supuesto mencionado sobre los años de educación superior (ver Anexo).

Parecería entonces que la educación es un factor importante para explicar el diferencial de salarios por sexo. En todo caso, a los niveles más bajos de escolaridad parece no existir diferencia de tasas salariales entre mujeres y hombres. Esto puede tener que ver con el hecho de que a esos niveles, el tipo de ocupación desempeñado básicamente eventual y/o inestable, lo cual determina un mayor grado de competencia entre los sexos.

**Cuadro 5**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN NIVEL DE EDUCACION**

INTIS CORRIENTE

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
SIN INSTRUCCION	0.51 25.0%	0.75 75.0%	0.69 100.0%	16	0.92
PRIMARIA INC.	1.36 10.2%	1.23 89.8%	1.25 100.0%	98	-0.27
PRIMARIA COMP.	0.96 14.1%	1.33 85.9%	1.26 100.0%	276	2.02*
SECUNDARIA INC.	1.01 17.7%	1.47 82.3%	1.39 100.0%	334	2.07*
SECUNDARIA COM.	1.36 31.3%	1.49 68.7%	1.44 100.0%	734	1.53
SUPERIOR	2.25 35.4%	2.61 64.6%	2.48 100.0%	537	1.93*

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo

\* significativo al 5%

Pasando a los datos de Experiencia Potencial en el Mercado Laboral, podemos ver en el Cuadro 6 que el diferencial de tasas salariales no es significativo a ningún nivel. Esto quiere decir, que al mismo nivel de experiencia laboral potencial, mujeres y hombres reciben la misma tasa salarial. Sin embargo, hay que recordar que esta variable sólo es una buena proxy si la participación en el mercado de trabajo es continua.



**Cuadro 6**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN EXPERIENCIA POTENCIAL**  
**EN EL MERCADO LABORAL**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM. CASOS	t-medias
MENOS DE 1 AÑO	0.997 45.5%	1.422 54.5%	1.229 100.0%	22	0.74
DE 1-5 AÑOS	1.2 32.8%	1.229 67.2%	1.219 100.0%	384	0.15
DE 6-10 AÑOS	1.655 31.8%	1.534 68.2%	1.574 100.0%	377	-0.62
DE 11-20 AÑOS	1.767 28.3%	1.902 71.7%	1.864 100.0%	534	0.85
DE 21-30 AÑOS	1.81 21.4%	1.983 78.6%	1.946 100.0%	355	0.91
DE 31-40 AÑOS	1.786 18.7%	1.919 81.3%	1.894 100.0%	208	0.5
MÁS DE 40 AÑOS	1.711 9.7%	1.469 90.3%	1.493 100.0%	124	-0.5

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos no ponderados.

\* significativo al 5%

Si ahora vemos datos sobre años de permanencia en el mismo empleo (o en la misma ocupación, según la pregunta hecha en la encuesta) en relación al ingreso por hora promedio obtenido (Cuadro 7), tenemos que en general, mayor permanencia implica mayor ingreso por hora. Por otro lado, solamente existe un diferencial de ingresos significativo a favor de las mujeres en el caso de haber permanecido en el mismo empleo entre 11 y 20 años. Pareciera que en general, el tiempo en el mercado laboral no es un elemento significativo

de diferenciación entre hombres y mujeres, puesto que sólo en el caso de 11-20 años, el diferencial es por sexo.

**Cuadro 7**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN ANTIGÜEDAD**  
**EN EL MISMO EMPLEO**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM. CASOS	t-medias
MENOS DE 1 AÑO	0.89 30.9%	1.02 69.1%	0.98 100.0%	485	0.82
DE 1-5 AÑOS	1.42 29.8%	1.64 70.2%	1.57 100.0%	628	1.84
DE 6-10 AÑOS	2.17 22.3%	1.99 77.7%	2.03 100.0%	385	-0.83
DE 11-20 AÑOS	2.44 24.0%	2.02 76.0%	2.12 100.0%	359	-2.51*
DE 21-30 AÑOS	2.44 19.4%	2.44 80.6%	2.44 100.0%	124	-0.01
MAS DE 30 AÑOS	1.05 0.043	2.06 95.7%	2.02 100.0%	23	**

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos no ponderados.

\* significativo al 5%

\*\* Insuficiente número de casos para la prueba t de medias

Examinando ahora los datos sobre lugar de Nacimiento, vemos en el Cuadro 8 que los limeños de origen efectivamente obtienen un mayor ingreso que las limeñas, siendo el diferencial significativo a un nivel de 5%. Sin embargo, en el caso de los migrantes, la diferencia no es significativa. En cuanto el Estado Civil, podemos ver en el Cuadro 9, que los hombres casados tienen una tasa salarial mayor que las mujeres casadas a un nivel de significancia del 5%. El resto de los diferenciales no son significativos.

SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

**Cuadro 8**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
LIMA METROPOLITANA	1.5 30.70%	1.77 69.30%	1.69 100.00%	993	2.32*
FUERA DE LM	1.74 22.7%	1.64 77.3%	1.68 100.0%	1011	-0.82

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo

\*significativo al 5%

**Cuadro 9**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN ESTADO CIVIL**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
SOLTERO	1.38 33.6%	1.26 66.4%	1.31 100.0%	813	-0.94
CASADO	1.79 21.4%	2.06 78.6%	2 100.0%	1032	2.31*
CONVIVIENTE	1.09 11.3%	1.13 88.7%	1.13 100.0%	115	0.11
VIUDO, DIVORCIADO	2.46 61.4%	1.7 38.6%	2.17 100.0%	44	-1.2

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo

\*significativo al 5%

Pasando ahora a datos sobre el Grupo Ocupacional, en el Cuadro 10 podemos ver que los hombres ganan más que las mujeres (tasa de remuneración por hora) en las siguientes ocupaciones: Profesionales y Técnicos, Empleados de oficina, Artesanos y Operarios, Obreros y Jornaleros. El resto de las diferencias no son significativas. Salvo en la primera ocupación, según el trabajo de A.M. Scott<sup>11</sup>, estas son ocupaciones en las cuales las mujeres se encuentran sobre representadas.

Cuadro 10  
INGRESO PROMEDIO SEGUN GRUPOS OCUPACIONALES REDUCIDOS

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
Profesionales y técnicos	2.49 44.4%	3.13 55.6%	2.85 100.0%	297	2.75*
Gerentes y funcionarios	2.4 15.9%	2.99 84.1%	2.89 100.0%	113	0.97
Empleados de oficina y afines	1.49 41.5%	1.95 58.5%	1.76 100.0%	516	2.57*
Comercio y servicios	1.18 19.2%	1.41 80.8%	1.37 100.0%	359	1.01
Artesanos, operarios	0.82 14.8%	1.16 85.2%	1.11 100.0%	647	4.07*
Obreros, jornaleros	0.49 6.9%	0.97 93.1%	0.94 100.0%	72	2.01*

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo

\*significativo al 5%

11. A.M. Scott, op. cit.

## SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

En cuanto a datos sobre la Presencia de Sindicato en la Empresa, podemos ver en el Cuadro 11 que el diferencial de ingresos por sexo no es significativo, exista o no sindicato en la empresa.

**Cuadro 11**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA POR PRESENCIA DE SINDICATO**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
EXISTE SINDICATO	1.62 20.7%	1.74 79.3%	1.71 100.0%	569	0.62
NO EXISTE SINDICATO	1.59 29.0%	1.68 71.0%	1.66 100.0%	1435	1

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo

significativo al 5%

Si vemos ahora los datos sobre Actividad Económica (Cuadro 12), tenemos que el diferencial de ingresos en favor de los hombres es significativo solamente para los casos de la Industria Manufacturera y el Comercio. En Agricultura, Caza y Pesca, así como en Electricidad, Gas y Agua, la prueba *t* no se pudo hacer por problemas de los datos. Por otro lado, podemos ver que la actividad mejor remunerada es la de Minería y Petróleo, siguiéndole la de Establecimientos Financieros. Los dos últimos lugares corresponden a las actividades de Construcción e Industria Manufacturera, en ese orden. No deja de llamar la atención el hecho que la industria manufacturera ocupe un lugar tan bajo en las remuneraciones siendo así que su productividad es definitivamente más alta que actividades como el comercio, por ejemplo. En este caso, suponemos que se debe a la heterogeneidad de técnicas existente en nuestra industria manufacturera.

Entonces podemos decir que las variables de capital humano, sobre todo las relacionadas con la experiencia laboral, parecerían dar cuenta de diferencias significativas en las remuneraciones. Las otras variables empleadas tendrían también influencia diferenciadora.

**Cuadro 12**  
**INGRESO PROMEDIO POR HORA SEGUN ACTIVIDAD ECONOMICA**

INTIS CORRIENTES

1981

PEA ASALARIADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	NUM.CASOS	t-medias
Agric., caza y pesca	1.97 10.5%	1.41 89.5%	1.47 100.0%	19	**
Mineria y petróleo	1.91 29.6%	2.87 70.4%	2.58 100.0%	27	1.2
Industria manufac.	1.05 22.1%	1.34 77.9%	1.28 100.0%	658	2.75*
Electr., gas y agua	1.75 6.7%	2.1 93.3%	2.08 100.0%	15	**
Construcción	1.51 4.5%	1.36 95.5%	1.36 100.0%	110	-0.26
Comercio	1.18 35.5%	1.65 64.5%	1.49 100.0%	290	2.73*
Transport. y Com.	2.83 12.4%	1.93 87.6%	2.04 100.0%	121	-0.95
Establec. Financ.	1.75% 32.0%	2.45 68.0%	2.22 100.0%	147	1.58
Serv. a hogares	2.05 33.7%	1.97 66.3%	1.99 100.0%	617	-0.7

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Encuesta de Niveles de Empleo de Lima Metropolitana de 1981, hecha por la Dirección General de Empleo del Ministerio de Trabajo. Datos no ponderados.

\*significativo al 5%

\*\*insuficiente número de casos para la prueba t de medias.

Pasamos ahora a la tercera parte, donde vamos a tratar de determinar, con mayor precisión, qué variables tienen influencia en los ingresos de los trabajadores y si su efecto por sexo es diferencial.

### 3.3 *Análisis de los Resultados de la Estimación del Modelo*

En primer lugar, se realizaron regresiones separadas, por sexo, del logaritmo natural de la tasa salarial con respecto a las variables explicatorias mencionadas en la primera parte de este capítulo. Se presumía la existencia de heterocedasticidad, pues al ser datos de corte transversal correspondientes a distintos grupos de personas, la variabilidad de sus ingresos no tenía por qué ser uniforme. Las personas con un ingreso mayor presentarían una mayor variabilidad. De esta manera se hizo la prueba de Breusch y Pagan para detectar heterocedasticidad, encontrándose que esta era causada por la variable Entrenamiento General en el Trabajo. Se hicieron las pruebas usuales para descubrir el patrón de heterocedasticidad y se llegó a la conclusión de que podíamos suponer que la varianza tenía el siguiente patrón:

$$\sigma_i^2 = \sigma^2 (\text{EGT})_i \quad (3)$$

Los resultados de estimar la ecuación corregida pueden verse en el cuadro 13. El ajuste es cercano al obtenido en trabajos similares; para la muestra de mujeres, que tiene 544 casos, tenemos que  $R^2_{\text{ajust}} = 45.99\%$ , mientras que para la muestra de hombres (1497 casos) tenemos que  $R^2_{\text{ajust}} = 36.11\%$ . La prueba F nos permite rechazar la hipótesis nula o de parámetros iguales a cero con un 99% de confianza. En cuanto a los coeficientes de las variables, tenemos que para la muestra de mujeres la escolaridad y el entrenamiento específico en el trabajo son significativas al 5%. De las variables "institucionales", sólo es significativa al 5% la presencia de sindicato en la empresa. Por último, ningún coeficiente de las variables de ocupación es significativo, mientras que sólo los coeficientes de las variables de actividad económica correspondientes a Industria Manufacturera y a Comercio, son significativas al 5%. En cuanto a la muestra de hombres, tenemos que todas las variables de capital humano pasan el nivel de confianza de 95%; en cuanto las variables institucionales, tenemos que la variable LUGAR es significativa al 5%; las variables correspondientes a las tres primeras ocupaciones (Profesionales y Técnicos y Gerentes y Funcionarios y Empleados de Oficina y Afines, pasan el nivel de confianza del 95%. Finalmente, para las variables de actividad económica, sólo Agricultura, Caza y Pesca, Industria Manufacturera y Establecimientos Financieros son significativas.

**Cuadro 13**  
**REGRESION CORREGIDA POR HETEROCEDASTICIDAD**

RELACION DE VARIABLES		MUJERES	HOMBRES	bm-bh
Constante	C	-1.1749 (-4.55)*	-0.7508 (-6.84)*	-0.424 (-164)
Años de Estudio	S	0.0764 (7.46)*	0.0327 (4.94)*	0.044 (4.27)*
Entr. Gral. en Trab.	EGT	0.0165 (1.66)	0.0334 (5.82)*	-0.017 (-1.78)
(EGT)*(EGT)	EGT2	-0.00023 (-0.84)	-0.00054 (-4.35)*	0.00031 (1.08)
Entr. Espec. en Trab	EET	0.0458 (3.35)*	0.0185 (3.42)*	0.027 (1.99)*
(EET)*(EET)	EET2	-0.0012 (-1.781)	-0.00025 (-2.65)*	-0.00094 (-1.43)
Lugar de Nacimiento	LUGAR	-0.0492 (-1.013)	0.1377 (4.28)*	-0.187 (-3.85)*
Estado Marital	ESTM	0.0737 (1.20)	0.0701 (1.58)	0.0036 (0.06)
Presencia de Sindic.	SIND	0.1407 (2.47)*	0.0455 (1.25)	0.095 (1.67)
<b>GRUPOS OCUPACIONALES</b>				
Profesión. y Tecn.	D1	0.4624 (1.734)	0.6982 (7.48)*	-0.236 (-0.88)
Gerentes y Función	D2	0.4782 (1.61)	0.6451 (5.79)*	-0.167 (-0.56)
Empleados Of. y Afín	D3	0.3528 (1.41)	0.3029 (3.62)*	0.049 (0.199)
Comercio y Servicios	D4	0.1356 (0.53)	0.1414 (1.72)	-0.0058 (-0.023)
Artesanos, Operarios	D5	0.2834 (1.12)	0.1489 (1.93)	0.135 (0.53)
<b>ACTIV. ECONOMICAS</b>				
Agríc., Caza y Pesca	S1	-0.2176 (-0.36)	-0.3845 (-3.03)*	0.167 (0.27)
Minería y Petróleo	S2	0.3715 (0.17)	0.1169 (0.85)	0.255 (1.19)
Industria Manufac.	S3	-0.1858 (2.32)*	-0.1559 (-3.51)*	-0.029 (-0.37)



SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

.. //

RELACION DE VARIABLES		MUJERES	HOMBRES	BM-BH
Electr., Gas y Agua	S4	0.4263 (0.998)	-0.0313 (-0.16)	0.458 (1.07)
Construcción	S5	-0.1237 (-0.60)	-0.1056 (-1.33)	-0.018 (-0.09)
Comercio	S6	-0.1722 (-2.35)*	-0.0856 (-1.52)	-0.087 (-1.18)
Transport. y Comun.	S7	0.1112 (0.73)	-0.0671 (-0.92)	0.178 (1.17)
Establec. Financ.	S8	-0.15 (-1.79)	0.2143 (3.29)*	-0.364 (-4.35)*
	R <sup>2</sup>	0.4826	0.3708	
	R <sup>2</sup> ajusta	0.4599	0.3611	
	F	21.2817	38.4638	
( )* prueba t-Student	DW	1.18189	1.9438	
significativa al 5%	N	544	1497	

En cuanto a los signos esperados, los coeficientes de las variables de capital humano tienen los signos que predice la teoría. Si hablamos de las variables institucionales, sólo en el caso del coeficiente de la variable LUGAR para la muestra femenina tenemos un signo contrario al esperado, sin embargo, el coeficiente no es significativo. En cuanto a las variables de ocupación, tenemos que los signos son los esperados (positivos), puesto que la ocupación base (Obreros y Jornaleros) es también la de más baja remuneración. Si examinamos los signos de las variables de actividad económica, teniendo en cuenta el orden de tasas salariales que se desprende del Cuadro 12, tenemos que el coeficiente de S4\* (Electricidad, Gas y Agua) y el de S8\* (Establecimientos Financieros) para la muestra de mujeres tienen el signo contrario. Esto podría tener que ver con la presencia de colinealidad puesto que sus pruebas t tampoco son significativas. En cuanto al coeficiente de S7\* (Transportes y Comunicaciones) para el caso de la muestra de hombres, el signo es también al contrario el esperado. La explicación sería similar al caso anterior.

Se hizo la prueba t para determinar si los coeficientes bh y bm son realmente distintos. Los resultados están también en el cuadro 13. Se encontró que para las variables de capital humano, las pruebas son significativas al 5% para el caso de la escolaridad y el entrenamiento específico en el trabajo. De acuerdo a lo visto en la parte anterior, el resultado era bastante claro para los

años de educación. Para los coeficientes de las variables no económicas, sólo los de la variable "lugar de nacimiento" pasan la prueba con un nivel de confianza de 95% , lo cual podía ser esperado de acuerdo a lo visto en la parte anterior. Se esperaba que para la variable estado marital la prueba fuera significativa, más no fue así. En cuanto a las variables de ocupación, la prueba no sale significativa, lo cual puede tener que ver con el hecho de que los coeficientes de los Grupos Ocupacionales no son significativos para la muestra femenina; este hecho no permite determinar con precisión si hay diferencia real entre las remuneraciones femeninas y masculinas. En cuanto a los coeficientes de las variables de actividad económica, sólo los coeficientes de la actividad Establecimientos Financieros pasan la prueba con un 95% de confianza. En este último caso, nuevamente hemos de notar el hecho de la poca significancia de la mayoría de los coeficientes, esta vez para ambas muestras.

Adicionalmente, se hizo la prueba F para determinar la "contribución incremental" de las variables no económicas, como un todo, para explicar la tasa salarial. Se hizo partiendo de que las variables de capital humano explican una parte de esta tasa. También se hizo la prueba en sentido contrario, partiendo de que las variables no económicas explican una parte de la tasa salarial, y midiendo la contribución de las variables de capital humano, en bloque, a la explicación de dicha tasa. En los cuadros 14A y 14B se puede ver que la prueba F es significativa al 95%, con lo cual podemos decir que ambos grupos de variables tienen una contribución incremental significativa a la explicación de la tasa salarial. Un aspecto a notar es que las variables no económicas tienen una contribución marginal significativa para el caso de la muestra masculina.

Los valores de los coeficientes de capital humano implican un mayor rendimiento de la educación y del entrenamiento específico en el trabajo para las mujeres en relación a los hombres, mientras que los hombres obtendrían un mayor rendimiento relativo del entrenamiento general en el trabajo. En el caso de las mujeres, la educación es bastante importante para aumentar los ingresos, mientras que en el caso de los hombres, la educación y el EGT tienen una importancia similar. Si comparamos nuestros resultados con los del trabajo de Luis Muelle<sup>12</sup>, vemos que el rendimiento de la educación para 1982 era de

---

12. Luis Muelle, op. cit.

SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

Cuadro 14A

PRUEBA DEL F INCREMENTAL DE LAS VARIABLES NO ECONOMICAS

FUENTE	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media
SCE debido a variables de cap. humano	M:15.1463	6	2.5244
	H:25.7648	6	4.2941
SCE debido a variables no económicas	M: 1.5861	16	0.0991
	H: 9.0635	16	0.5665
SCE debido a todas las variables	M:16.7324	22	0.7605
	H:34.8283	22	1.5831
SCR	M:17.9404	522	0.0344
	H:59.1034	1475	0.0401
TOTAL	M:34.6728	543	0.0639
	H:59.1034	1496	0.0628

M: mujeres; H: hombres

Fm=2.8808; Fh=14.127

Cuadro 14B

PRUEBA DEL F INCREMENTAL DE LAS VARIABLES DE CAPITAL HUMANO

FUENTE	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media
SCE debido a variables no económicas	M:12.8788	16	0.8049
	H:30.8666	16	1.9292
SCE debido a variables de cap. humano	M: 3.8537	6	0.6423
	H:30.8136	6	0.6356
SCE debido a todas las variables	M:16.7324	22	0.7606
	H:34.8283	22	1.5831
SCR	M:17.9404	522	0.0344
	H:59.1034	1475	0.0401
TOTAL	M:34.6729	543	0.0639
	93.9317	14.96	0.0628

M:mujeres; H:hombres

Fm=18.672; Fh=15.850

4% para el total de la PEA. Nosotros, en cambio, sólo para la PEA *asalariada*, encontramos un rendimiento de 7.64% para las mujeres y de 3.27% para los hombres. Además, el trabajo de L. Muelle no toma en cuenta las variables de entrenamiento en el trabajo, si bien, la edad, la cual tiene un coeficiente de 10% en su trabajo, podría estar correlacionada con el EGT. Una diferencia importante es que en dicho trabajo, el sexo se toma como una variable dicotómica aditiva, mientras que en nuestro trabajo se demuestra indirectamente que el sexo tiene más bien influencia multiplicativa sobre las variables de capital humano. Una cosa a notar es que los años de educación parecen ser más importantes para las mujeres que para los hombres en la determinación de la tasa salarial. Esto coincide en parte con lo que dice J. León<sup>13</sup> sobre la importancia de la educación en el diferencial de ingresos. Finalmente, en el trabajo de S. Khandker (1990) podemos ver que si bien las variables de capital humano son importantes en la determinación de los salarios, los resultados parecen indicar una importancia crucial de variables no económicas en la determinación de los salarios y en la explicación del diferencial salarial. De todas maneras, nuestros resultados no son del todo comparables puesto que los autores mencionados trabajan con toda la PEA, mientras que nosotros trabajamos solamente con la PEA asalariada.

#### 4. CONCLUSIONES

En el curso de nuestro trabajo, hemos encontrado, en primer lugar, que si comparamos las tasas salariales promedio para el total de las poblaciones femenina y masculina, es decir, en el agregado, no existe un diferencial salarial. Sin embargo, la tasa salarial masculina es mayor que la femenina si separamos la muestra en Empleados y Obreros. De acuerdo a esto, tenemos que esta sería una línea de trabajo interesante a seguir, a pesar de que, es bueno recordar, las conclusiones a que se llega, se refieren a 1981, por lo cual no son necesariamente generalizables a otros períodos. En un trabajo reciente basado en encuestas posteriores<sup>14</sup> podemos ver que el nivel y calidad de la educación, tanto femenina como masculina se ha incrementado. Por otro lado, es posible

---

13. Janina León, op. cit.

14. Maruja Barrig (1990)

ver que si bien la estructura ocupacional acusa cambios muy ligeros entre 1981 y 1987, en cuanto al porcentaje de trabajadores por tipo de actividad económica, ha habido cierto aumento en las actividades de Comercio y Servicios entre dichos años.

El examen de la incidencia de las variables de capital humano, muestra que hay un diferencial efectivo en contra de las mujeres a niveles superiores de educación. Esto concuerda con el hecho de existir diferenciales de remuneraciones en ocupaciones como Profesionales y Técnicos, Empleados de Oficina y aun Artesanos y Operarios. Si tomamos más bien la variable de entrenamiento general en el trabajo, encontramos que no existe un diferencial de tasas salariales; sin embargo, es importante señalar que la variable empleada como proxy supone que la participación en el mercado laboral es continua. En cuanto al entrenamiento específico en el trabajo, tenemos que hay un diferencial significativo en favor de las mujeres. Es importante notar que el efecto de las variables de entrenamiento en el trabajo puede deberse también a la posibilidad de acceder a cargos de confianza, posibilidad que se haría mayor con los años de trabajo.

Si hablamos ahora de las variables institucionales, encontramos que hay un diferencial efectivo entre hombres y mujeres en cuanto al efecto de la variable lugar de nacimiento, donde predomina el efecto del diferencial de tasas salariales entre los limeños y limeñas de origen. En cuanto a las variables estado marital y presencia de sindicato en la empresa, el diferencial no es significativo.

Por último, las variables de grupo ocupacional y las variables de actividad económica, ejercen una influencia que no es significativamente distinta según el sexo. Es importante notar que debido a la falta de datos en la muestra femenina para algunas actividades y ocupaciones, los coeficientes respectivos no son significativos, lo cual influye en el resultado especificado antes. Otro elemento explicativo importante es el grado de agregación, en cuanto permitiría comparar tareas realmente iguales, si bien el menor número dificultaría las pruebas estadísticas pertinentes. Este es un problema que subsiste, si bien nos da una pista importante para continuar la investigación.

Entonces, tenemos que si bien no existe un diferencial global de tasas salariales por sexo, hay diferenciales efectivos entre algunos grupos de la población, los cuales son básicamente grupos de mayor calificación y emplea-

dos en las ocupaciones más rentables. Por tanto, una pista adicional de investigación sería el determinar si existen efectivamente, diferencias en el acceso a las diversas ocupaciones, es decir, si el diferencial es más bien de ocupaciones que de salarios propiamente.

En cuanto al efecto de las diversas variables sobre la tasa salarial, tenemos en primer lugar, que el rendimiento de la educación es mayor para las mujeres que para los hombres. Sin embargo, es importante recordar que la construcción de esta variable se basa en el supuesto de que todas las carreras universitarias duran a lo más 6 años, lo cual quita años de estudio a quienes emprendan carreras más largas como medicina. En segundo lugar, tenemos que también el entrenamiento específico en el trabajo significa un rendimiento mayor para las mujeres; mientras que tenemos el caso inverso para el entrenamiento general en el trabajo. Esto último podría tener que ver con la dificultad de medir rigurosamente el entrenamiento general en el trabajo en el caso de las mujeres. Adicionalmente, la hipótesis de rendimientos decrecientes para el entrenamiento en el trabajo (on-the-job training) parece tener más relevancia para el caso de los hombres. Aquí hace falta una exploración, más a fondo, sobre la participación femenina en el mercado de trabajo.

En el caso de las variables no económicas finalmente, tenemos que en general los coeficientes son poco significativos, es decir, conducen a resultados poco fiables. Encontramos, por ejemplo, que las mujeres migrantes obtienen una tasa salarial mayor que las limeñas de origen; sin embargo, dicho coeficiente no es significativo. Para la muestra femenina, sin embargo, la variable presencia de sindicato en la empresa tiene importancia en la determinación de la tasa salarial. En el caso de la muestra masculina, una variable importante es el lugar de nacimiento.

Podemos concluir globalmente, entonces, que no son las variables de capital humano las únicas importantes en la determinación de las tasas salariales femenina y masculina; sin embargo, hay que notar que la educación tiene un efecto muy importante para las mujeres. Entonces, allí donde haya una efectiva brecha salarial entre hombres y mujeres, la educación es un elemento importante a tomar en cuenta.

BIBLIOGRAFIA

- BARRIG, Maruja  
1990 "Mujer y Empleo en Lima Metropolitana 1979-1987. Estadísticas Comentadas"  
ADEC/ATC, Lima
- BECKER, Gary  
1964 *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*  
NBER, Nueva York
- BEHRMAN, Jere R., WOLFE, Barbara L. y David M. BLAU  
1985 "Human Capital and Earnings Distribution in a Developing Country: The Case of Prerevolutionary Nicaragua"  
*Economic Development and Cultural Change*  
Vol. 34, Nº 1, Octubre
- BERGMANN, Barbara R.  
1989 "¿Does the Market for Women's Labor Nedd Fixing?"  
*The Journal of Economic Perspectives*  
Vol. 3, Nº 1, pp. 43-60
- CARLINE, Derek, et. al.  
1985 *Labour Economics*  
Longman Group Limited, Londres y Nueva York
- CHIANG, Alpha  
1967 *Métodos Fundamentales de Economía Matemática*  
Amorrortu Editores, Buenos Aires
- DEATON, Angus y John MUELLBAUER  
1980 *Economics and Consumer Behavior*  
Cambrigde University Press
- DIRECCION GENERAL DE EMPLEO  
1981 *Situación Ocupacional del Perú. Informe 1981*  
Ministerio de Trabajo y Promoción Social

- DICKENS, William T. y Kevin LANG  
1988 "The Remergence of Segmented Labor Market Theory"  
*The American Economic Review. Papers and Proceedings.*  
Vol. 78, Nº 2, Mayo, pp. 129-134.
- GUNDERSON, Morley  
1989 "Male-Female Wage Differentials and Policy Responses"  
*Journal of Economic Literature*  
Vol. 27, Nº 1, Marzo, pp. 46-72
- HOUSE, William J.  
1984 "Labour Market Segmentation: Evidence from Cyprus"  
*World Development*  
Vol. 12, Nº 4, Abril, pp. 403-418
- JOHNSTON, J.  
1984 *Econometric Methods*  
Mc Graw-Hill International Book Co., 3ra. edición, Tokio
- JOLL, Caroline, et. al.  
1983 *Developments in Labour Market Analysis*  
George Allen & Unwin, Londres
- KHANDKER, Shahidur  
1990 "Labor Market Participation, Returns to Education, and  
Male-Female Wage Differences in Peru".  
Documento de Trabajo Nº 461, Julio. Departamento de  
Población y Recursos Humanos del Banco Mundial.
- KMENTA, Jan  
1986 *Elements of Econometrics*  
Segunda Edición, Macmillan Pub. Co., Nueva York
- LEON, C. Janina  
1987 "Inserción Ocupacional en Lima Metropolitana: 1967-1984"  
En AMIDEP, *Perú: La Población Migrante*  
Serie Investigación Nº 3, Lima



SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

MEZZERA, Jaime

1987 "Notas sobre la Segmentación de los Mercados Laborales Urbanos"  
OIT-PREALC, Documento de Trabajo, Setiembre

MINCER, Jacob

1970 "The Distribution of Labor Incomes: A Survey. With Special Reference to the Human Capital Approach"  
*Journal of Economic Literature*  
Marzo, vol. 8, N° 1

MOOD, Alexander M. y Franklin A. GRAYBILL

1976 *Introducción a la Teoría de la Estadística*  
Madrid, Editorial Aguilar

MUELLE, Luis

1987 "Educación y Empleo en Lima Metropolitana"  
En AMIDEP, *Perú: Tres Temas Poblacionales*  
Serie Investigación N° 4, Lima

OAXACA, Ronald

1973 "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets"  
*International Economic Review*  
Vol. 14, N° 3, Octubre

SCOTT, Alison MacEwen

1986 "Economic Development and Urban Women's Work: the Case of Lima, Perú". En Richard Anker y Catherine Hein (eds.), *Sex Inequalities in Urban Employment in the Third World* Londres, MacMillan, para la OIT

SMITH, James P. y Michael WARD

1989 "Women in the Labor Market and in the Family"  
*The Journal of Economic Perspectives*  
Vol. 3, N° 1, pp. 9-23

SOUZA, Paulo R.

1985 "La Segmentación del Mercado de Trabajo Urbano y las

Disparidades de Salarios en Economías Subdesarrolladas”  
OIT-PREALC, Documento de Trabajo, Noviembre

TELLO, Griselda

1989

“La Segregación por Género en el Mercado Laboral. Lima 1974-1987”. En Peri Paredes y Griselda Tello, *Los Trabajos de las Mujeres, Lima 1980-1987*  
ADEC-ATC, Lima

TERREL, Katherine

1989

“An Analysis of the Wage Structure in Guatemala City”  
Reprinted from *The Journal of Developing Areas*, Western Illinois University. Vol. 23, Nº 3, Abril

VERDERA, Francisco

1983

*El Empleo en el Perú: Un Nuevo Enfoque*  
Instituto de Estudios Peruanos. Lima

WEITZMAN, Martin L.

1989

“A Theory of Wage Dispersion and Job Market Segmentation” Reprinted from *The Quarterly Journal of Economics*, Harvard College

## ANEXO: DEFINICION DE VARIABLES

Las variables de capital humano empleadas se definen de la siguiente manera:

S: Años de escolaridad. Definiremos los años de educación como la suma de años a partir del inicio de la educación escolar hasta el total de años estudiados en el grado más alto alcanzado. En el caso del nivel de educación superior, asumiremos que el número máximo de años de estudio es 6 años, ya que la codificación de la encuesta dificulta distinguir entre las diferentes duraciones de los estudios. Esto, obviamente, será un elemento de distorsión en la medición del efecto de esta variable sobre la variable dependiente.

EGT: Entrenamiento General en el Trabajo. Debido a que no existen datos que nos permitan obtener esta variable, se utiliza la experiencia laboral potencial como una proxy. La experiencia laboral potencial se define como el tiempo que el individuo está en posibilidades de participar en el mercado de trabajo, independientemente de si está ocupado o no. Esta variable será una proxy adecuada para medir el entrenamiento general en el mercado de trabajo si la participación en él es más bien continua. Dado que en nuestro país en general la educación escolar comienza a los 6 años, podemos definir la experiencia laboral potencial o entrenamiento general en el trabajo como:

$$EGT = EDAD - S - 6$$

Hay que tomar en cuenta, entonces, que si el patrón de participación en el mercado de trabajo de alguno de los sexos es más bien intermitente, esta medida no será muy adecuada para medir el entrenamiento general en el trabajo.

EGT2: Es el cuadrado de la variable anterior. Se espera un signo negativo en esta variable debido a la posible presencia de rendimientos decrecientes en su efecto sobre los ingresos.

EET: Entrenamiento Específico en el Trabajo.

Aquí el problema de medición es similar al del EGT. Una proxy empleada en trabajos de este tipo es el número de años que un trabajador está empleado en una misma firma. Algo que hay que tomar en cuenta es que tanto en este caso como en el caso de la experiencia laboral potencial, tenemos que habrá

períodos de un entrenamiento más intenso (cursos de formación laboral por ejemplo), pero a partir de los datos disponibles no tenemos forma de obtener la información precisa requerida.

EET2: Es el cuadrado de la variable anterior. La explicación de su inclusión es similar que en el caso de EGT2.

Las variables no económicas serían las siguientes:

LUGAR: Lugar de Nacimientos. Esta será una variable dicotómica, con el valor de 1 en el caso de ser el trabajador limeño de origen y 0 en caso contrario.

ESTM: Estado marital. Esta variable es también dicotómica, siendo su valor igual a 1 si el trabajador tiene pareja (casado o conviviente), y cero en caso contrario.

En el caso de la variable TIPO DE OCUPACION, hemos creído pertinente reducir la clasificación original (COTA-Clasificación Ocupacional para América Latina) a 6 ocupaciones. Tenemos así que la clasificación COTA se ha modificado de la siguiente manera de acuerdo al nivel de tasa salarial y al tipo de ocupación. En primer lugar, hemos mantenido los tres primeros grupos: Profesionales y Técnicos, Gerentes y Funcionarios y Empleados de Oficina y Afines. El grupo 4 de la clasificación reducida estará constituido por los Vendedores (grupo 4 de la COTA) y los Conductores y Trabajadores de Servicios (grupo 7 de la COTA): este será el grupo Vendedores y Trabajadores de Servicios. El grupo 6 de la clasificación COTA, Mineros y Canteros, no existe entre los trabajadores asalariados de Lima Metropolitana. El grupo 5 de la COTA (Agricultura, Ganaderos y Pescadores) es muy pequeño para el caso de Lima Metropolitana, y está constituido básicamente por jardineros y pescadores; por lo tanto, hemos unido al grupo 510 (trab. agropecuarios, jardineros) con el grupo 8 de la COTA (Artesanos y Operarios), el cual será ahora el grupo 5; y el grupo 520 (pescadores) con el grupo 9 de la COTA (Obreros y Jornaleros), el cual será ahora el grupo 6. Entonces, la variable será: D1 a D5 : 5 variables dicotómicas para las primeras 5 ocupaciones reducidas. La ocupación base será Obreros y Jornaleros, la cual recibe la menor tasa salarial. Se espera que los coeficientes respectivos sean positivos, reflejando el orden establecido.

## SOBRE EL DIFERENCIAL DE SALARIOS POR SEXO

**SIND:** Presencia de sindicato en la empresa. La variable es dicotómica, con un valor 1 si existe sindicato y 0 en caso contrario.

**S1 a S8:** Variables dicotómicas para las primeras 8 ACTIVIDADES ECONOMICAS, de acuerdo a la clasificación CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme). La actividad económica base será Servicios a Hogares, y los signos deberán reflejar las diferencias de productividad.

