

La brecha de ingresos entre cónyuges, en vísperas de la estimación¹

Jorge A. Paz

1- Introducción

La metodología tradicional seguida por los estudios sobre brecha de ingresos laborales entre géneros, consiste en estimar funciones de ingresos tipo Mincer (MINCER, 1974) para ambos sexos por separado y calcular escalares, representativos de remuneraciones esperadas, mediante el uso de situaciones contrafácticas.

Esta manera de proceder permite conocer, entre otras cosas, la porción de la diferencia de remuneraciones entre sexos aceptable (diferencias en productividad) e inaceptable (nepotismo y discriminación).

El problema siempre presente es la elección de la situación contrafáctica. En el momento de calcular los escalares que se precisan para obtener las medidas correspondientes, el investigador debe decidir entre las siguientes opciones:

- (a) estimar la remuneración promedio que *obtendría una mujer* si fuera remunerada como un varón;
- (b) estimar la remuneración promedio que *obtendría un varón* si fuera remunerado como una mujer;
- (c) estimar la remuneración promedio que *obtendrían los varones y las mujeres*, si ellos y ellas fueran remunerados con un salario libre de discriminación contra las mujeres y de favoritismo hacia los varones.

Excepto en este último caso la elección de la situación contrafáctica desemboca en el problema común a la construcción de cualquier número índice: la elección de los ponderadores correctos. Las opciones a) y b) son las que aparecen en los estudios pioneros del tema (BLINDER, 1973; OAXACA, 1973). La opción c) fue desarrollada por COTTON (1988), NEWMARK (1988) y por OAXACA y RAMSON (1994) con el objeto de, entre otras cosas, eliminar el problema de la elección de ponderadores.

El propósito principal de este trabajo es desarrollar una metodología diferente a las tradicionales para la estimación de la diferencia de remuneraciones entre mujeres y varones y para el análisis de sus determinantes. La metodología propuesta consiste, básicamente, en estimar y explicar la brecha de ingresos usando el hogar como unidad de análisis.

¹ Este trabajo contiene parte de los resultados del proyecto "Diferencias de género en la participación y en las retribuciones salariales en los mercados laborales urbanos", realizado por investigadores de la Universidad de Alcalá (España) y de la Universidad Nacional de Salta (Argentina) y financiado por el Consejo Nacional Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSA) y las Cátedras del Banco Santander.

Entre otras ventajas que serán destacadas oportunamente, este método permite conocer el tamaño de la brecha entre sexos para mujeres y varones con idéntica productividad, desarrollando tareas que requieren idéntica calificación, en idéntica rama de actividad y en ocupaciones género-neutrales².

Este trabajo ha sido organizado de acuerdo al siguiente plan: en la próxima sección se expone la metodología diseñada para el tratamiento de los datos. La sección 3 presenta ejemplos acerca de cómo pueden usarse los resultados obtenidos para descomponer la brecha en sus factores constitutivos. Por último, en la sección 4, se mencionan las principales ventajas y limitaciones de la metodología propuesta, contrastando sus posibilidades analíticas con las de las técnicas tradicionales.

2- Metodología

2.1- El modelo

El modelo a estimar responde a la siguiente especificación:

$$g = H \pi + F \phi + O \omega + u. \quad [1]$$

Donde el vector g representa la diferencia de ingresos entre géneros; las matrices H , F y O , los factores conocidos que la determinan (capital humano, familia e inserción ocupacional); y el vector u el término de error que se supone normalmente distribuido con media cero y varianza constante. Los vectores π , ϕ y ω representan los parámetros a estimar.

2.2- Las variables

g es la variable explicada y representa la brecha de remuneraciones entre mujeres y varones (cónyuges) que viven en un hogar nuclear. Se define como hogar nuclear a los compuestos ya sea por jefe y cónyuge solos, o por jefe, cónyuge e hijos.

Se usará como indicador de ingresos el logaritmo natural de la remuneración mensual de la ocupación principal. Por lo tanto, la brecha entre cónyuges representa la diferencia en puntos log de tales remuneraciones.

Para la definición de las variables del lado derecho se distinguen tres grandes grupos de determinantes: capital humano, características familiares e inserción ocupacional.

a) Capital humano

EDUCA. Representa la diferencia entre sexos en el nivel educativo. El rango teórico de esta variable es de ± 17 . Será de +17 en un hogar compuesto por un varón que haya completado estudios universitarios y una mujer analfabeta. Por el contrario, será de -17 en un hogar con una mujer que haya completado estudios universitarios y un hombre analfabeto. Se espera que el coeficiente tenga signo positivo. Esto significa que, con todo lo demás constante, la brecha será mayor a mayor diferencia en años de escolaridad entre varones y mujeres.

EDAD. Se define como la diferencia de edad entre cónyuges. Esta variable se usa como *proxy* de la experiencia general del individuo. Al igual que para la educación, se espera que el coeficiente tenga signo positivo. *Ceteris paribus*, la brecha será mayor a mayor diferencia en años de experiencia entre varones y mujeres.

² El concepto "género-neutral" es un derivado del "predominio de género" de las ocupaciones. Véase, por ejemplo, PAZ (1999).

ANTIG, es la diferencia de antigüedad en el empleo actual entre cónyuges. Al igual que para la educación, se espera que el coeficiente tenga signo positivo. *Ceteris paribus*, la brecha será mayor a mayor diferencia en años de antigüedad entre varones y mujeres.

b) Familia

MEN5 y MEN514. Cantidad de menores de 5 años y cantidad de niños entre 5 y 14 años. Se plantea como hipótesis nula que los coeficientes estimados para estas variables deben ser iguales a cero. La explicación es que si las restricciones familiares son comunes a ambos sexos (y en este caso lo son porque se trata de cónyuges), la presencia de menores de edad en el hogar no debería afectar la diferencia de remuneraciones³.

c) Inserción ocupacional

HOR_D, diferencia entre mujeres y varones en horas trabajadas en la semana. Se espera que el coeficiente tenga signo positivo. La brecha entre géneros será mayor a mayor diferencia en horas dedicadas al trabajo remunerado.

CAL_D. Nivel de calificación de la tarea realizada. Esta variable es una *dummy* que asume valor uno si los cónyuges realizan tareas que requieren diferente nivel de calificación y cero en caso contrario. Si existe segregación vertical (mujeres concentradas en puestos de baja calificación y remuneración) el signo del coeficiente será positivo.

RAMA_D. Rama de actividad de la ocupación principal. Esta variable es una *dummy* que asume valor uno si los cónyuges trabajan en diferentes industrias y cero si lo hacen en la misma. De existir segregación horizontal (mujeres concentradas en ramas de baja remuneración relativa), el signo del coeficiente para esta variable será positivo.

TAM_D. Tamaño del establecimiento. Esta variable es una *dummy* que asume valor uno si los cónyuges trabajan en establecimientos de distinto tamaño y cero si lo hacen en establecimientos de igual tamaño. De verificarse la hipótesis de la segregación el signo del coeficiente para esta variable será positivo: las mujeres se encuentran concentradas en establecimientos pequeños de baja remuneración relativa.

FORTAL_D. Fortaleza de la relación laboral. Captura este efecto una variable *dummy* que asume valor uno si uno de los cónyuges trabaja en el sector informal y el otro no; por el contrario, asume valor cero si ambos cónyuges trabajan en el sector informal o ambos en el sector formal.

SECTOR_D. Sector público versus privado. Captura este efecto una *dummy* que asume valor uno si los cónyuges trabajan en sectores distintos y cero si lo hacen en el mismo sector. Ejemplo: si el cónyuge varón trabaja en el sector privado y la mujer en el público, esta variable tomará valor 1. El signo del coeficiente no está predeterminado.

Se tiene pensado incluir además cuatro variables representativas del grado de masculinidad de las ocupaciones. Estas variables podrían capturar las alteraciones en la brecha entre sexos provocadas por ocupaciones con distinto predominio de género.

SVM es el porcentaje de varones ocupados en el grupo de ocupación en el que trabaja la mujer, a tres dígitos de la CIUO (INDEC, 1998b). El rango de esta variable va desde un valor cercano a 0 a otro cercano a 1. El primero corresponde a aquellas ocupaciones con

³ WALDFOGEL (1998) da algunas razones por las cuales se podría esperar signo positivo para los coeficientes de estas variables.

predominio femenino; el segundo a las predominantemente masculinas. Para las ocupaciones género neutrales el valor de esta variable será de aproximadamente 0,5.

El signo del coeficiente no está predeterminado ya que depende de las remuneraciones femeninas que rigen en ocupaciones con diferente predominio de género. Si, ante todo lo demás constante, la remuneración femenina aumenta conforme aumenta el porcentaje de varones ocupados en los grupos definidos, el coeficiente de SVM tendrá signo negativo.

SVV representa el porcentaje de varones ocupados en el grupo de ocupación en el que trabaja el varón, a tres dígitos de la CIUO. Al igual que en el caso anterior, el rango de esta variable va desde un valor cercano a 0 a otro cercano a 1. El primero corresponde a aquellas ocupaciones netamente femeninas; el segundo a las netamente masculinas. Para las ocupaciones género neutrales el valor de esta variable será de aproximadamente 0,5.

El signo del coeficiente no está predeterminado ya que depende de las remuneraciones masculinas que rigen en ocupaciones con diferente predominio de género. Si, ante todo lo demás constante, la remuneración masculina aumenta conforme aumenta el porcentaje de varones ocupados en los grupos definidos, el coeficiente de SVV tendrá signo positivo.

SHM y SHV se construyen calculando el porcentaje de varones ocupados en la industria en la que trabaja la mujer y el varón, respectivamente, a tres dígitos de la CIIU (INDEC, 1998a). El rango de esta variable es similar al de las variables anteriores. La diferencia está en que en este caso se trabaja con industrias y no con ocupaciones.

Al igual que en los dos casos anteriores, el signo de sus coeficientes no está predeterminado teóricamente y pueden ser interpretados de manera análoga al de SVM y SVV.

2.3- Método de estimación

La ecuación [1] será estimada por Mínimos Cuadrados Ponderados. Los ponderadores usados corresponden a los hogares y no a las personas.

Se trabajará con dos supuestos: a) el conjunto de determinantes analizados explica la totalidad de la brecha entre géneros; b) el conjunto de determinantes analizados no explica la totalidad de la brecha entre géneros, quedando un residual debido a la discriminación y/o al nepotismo. Ambos supuestos conducen a estimar dos clases de modelos: con y sin constante.

En el primero se deberá estar atento al signo de la constante. El signo positivo indicaría discriminación; el negativo, nepotismo.

Se plantea también la posibilidad de realizar la estimación por etapas, dejando un modelo en el que el conjunto de variables explicativas sean todas estadísticamente diferentes de cero.

3- Predicciones

Los resultados de las estimaciones permitirán conocer el valor que asumiría la brecha para diversas hipótesis sobre la situación de los cónyuges. Para ello es necesario comparar la situación real con un resultado contrafáctico. Se mencionarán sólo algunos ejemplos.

Si lo que interesa saber es el tamaño de la brecha debida a la diferencia de capital humano entre cónyuges debe suponerse que $H = 0$. Esto permite obtener un escalar representativo de la diferencia de remuneraciones para cónyuges con idéntica dotación

de capital humano. La brecha observada menos este escalar arroja la disparidad de remuneraciones debida sólo a diferencias de capital humano entre cónyuges.

En el caso de las variables representativas de la inserción ocupacional, haciendo $O = 0$, se obtendría la brecha de remuneraciones entre cónyuges que trabajan en ocupaciones similares. Se dice "similares" y no "idénticas", porque los datos disponibles permiten obtener categorías de empleos y no empleos exactamente iguales. El ejemplo más claro es el del tamaño del establecimiento. En esa variable se trabajan con rangos de tamaño: "de 1 a 5 ocupados", "de 6 a 50", etc. Otro tanto ocurre con las demás variables ocupacionales consideradas.

4- Ventajas y limitaciones del método

Las principales ventajas del método consisten en que:

- a) permite liberarse del problema de elección de los ponderadores correctos para simular situaciones contrafácticas.
- b) es posible cuantificar directamente los determinantes de la brecha. En el método tradicional se procede, primero, analizando los determinantes de los ingresos para desembocar luego en el cálculo de las disparidades de ingresos.
- c) el uso de la brecha como variable explicada, libera del problema de la diferencia de significación de los coeficientes para ambos sexos por separado. En trabajos anteriores puede verse que los coeficientes de algunas de las variables, en especial las de inserción ocupacional, son significativas para un sexo y no para el otro (PAZ, 2000).
- d) la brecha surge del hogar. Esta es, según CAIN (1991), la manera correcta de comparar ingresos en los estudios de discriminación. Puede presumirse que las personas se casan con otras con características semejantes (educación, edad, etc.) y, además, es en el hogar donde se decide la organización para el trabajo y la atención de las tareas domésticas. Las presiones familiares son idénticas para ambos cónyuges.
- e) permite estimar de manera rápida y precisa el tamaño de la brecha de remuneraciones asignando valor cero a las diferencias aceptables y planteando hipótesis sobre la distribución por ocupaciones.

Por su parte, las principales limitaciones del método propuesto son:

- a) la disminución del número de observaciones disponibles. Las comparaciones se reducen a personas casadas, que cuentan con un empleo.
- b) La interpretación de los parámetros estimados no es tan directa como en las ecuaciones de Mincer. Podría mencionarse como ejemplo, el coeficiente de la variable EDUC⁴. Si los ingresos por año adicional de educación difieren entre sexos, el coeficiente de esta variable vendría dado por: $\zeta = \beta_v / \beta_m (1 + \beta_m^2 / \beta_v^2)$.
- c) es probable que el sesgo por auto-selección muestral sea, en estos casos, muy importante. Hay una gran cantidad de mujeres casadas que no participan en el mercado laboral. Surgen entonces, como inevitables, los siguientes interrogantes: ¿cuál es el valor del tiempo de estas amas de casa?; ¿cómo se modificaría la brecha de trabajar ellas por una remuneración?

⁴ Que podría ser el coeficiente de cualquier variable continua de las mencionadas en la sección 2.

- d) al no trabajar con las funciones de ingresos tradicionales, la corrección del sesgo por el método de HECKMAN (1979) no podría aplicarse. Cabría sí usar la imputación de ingresos a las mujeres inactivas. Sería necesario estimar ecuaciones de salarios con variables disponibles para el conjunto de mujeres y predecir el valor de la remuneración que obtendrían las inactivas de estar trabajando para el mercado.

Referencias

- BLINDER, A. (1973): "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimate." *The Journal of Human Resources*, VIII (4): 436-453.
- CAIN, G. (1991): "El análisis económico de la discriminación en el mercado laboral." En ASHENFELTER, O. y R. LAYARD (Compiladores): *Manual de Economía del Trabajo*, Volumen 1, Capítulo 13: 881-1001. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España, Madrid.
- COTTON, J. (1988): "On the Decomposition of Wage Differentials." *The Review of Economics and Statistics*, LXX (2): 236-243.
- HECKMAN, J. (1979): "Sample Bias as a Specification Error." *Econometrica*, 47 (1): 153-161.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC, 1998a): *Manual de la BUA e Informe sobre Bases*. INDEC, Mimeo, Buenos Aires.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC, 1998b): *Clasificador Nacional de Ocupaciones, Actualización 1998*. INDEC, Serie Nomencladores y Correspondencias Nº 5, Buenos Aires.
- MINCER, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*. Columbia University Press, Washington D. C.
- NEUMARK, D. (1988): "Employers Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination." *Journal of Human Resources*, 82: 76-108.
- OAXACA, R. (1973): "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Market." *International Economic Review*, 14 (3): 693-709.
- OAXACA, R. & M. RAMSOM (1994): "On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials." *Journal of Econometrics*, 61: 5-21.
- PAZ, J. (1998): "La distribución por ocupaciones de mujeres y varones en el Gran Buenos Aires (1991-1997)." *Reunión de Discusión Nº 124*, III E, Salta.
- PAZ, J. (2000): "En cuánto y por qué difieren las remuneraciones entre sexos en Argentina." *XXXV reunión Anual de la AAEP*, Córdoba, noviembre.
- WALDFOGEL, J. (1998): "Understanding the 'Family Gap' in Pay for Women with Children." *Journal of Economic Perspectives*, 12 (1): 137-156.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales
Instituto de Investigaciones Económicas
Buenos Aires 177
4400 Salta
Argentina

REUNIONES DE DISCUSIÓN

<u>Nº</u>	<u>Fecha</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>
137	12/ 4/00	Jorge A. Paz	"Cálculo del Ingreso Pleno"
138	3/ 5/00	Eduardo Antonelli y Cristina Egüez	"Un Ejercicio de Simulación de la Economía de Salta"
139	17/ 5/00	Lidia Rosa Elías de Dip	"Concentración y Patrones de Aglomeración en la Provincia de Salta"
140	24/ 5/00	Lidia Rosa Elías de Dip	"Proximidad Regional en la Provincia de Salta"
141	7/ 6/00	Eduardo Antonelli	"Una Nota sobre Aspectos Macroeconómicos del Desempleo"
142	21/ 6/00	Eduardo Antonelli	"Déficit Fiscal: Axiomas y Tabúes"
143	28 / 6/00	Vicente E. Rocha y Hugo H. Andías	"Fortalecimiento de las Finanzas Municipales. El Autoavalúo"
144	26/ 7/ 00	Eusebio Cleto del Rey	"La Transformación de Box - Cox: Una Nota "
145	16/ 8/00	Eduardo Antonelli y Héctor Eugenio Martínez	"Una Modelización de la Convertibilidad en la Argentina y del Sistema Económico Anterior"
146	01/11/00	Jorge A. Paz	"La brecha de ingresos entre cónyuges, en vísperas de la estimación."