

Las colecciones de Documentos de Trabajo del CIDE representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es).

❖ D.R. © 2000, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C., carretera México-Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210 México, D. F., tel. 727-9800, fax: 292-1304 y 570-4277. ❖ Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido como el estilo y la redacción son responsabilidad exclusiva suya.



NÚMERO 185

David Mayer y Gabriela Cordourier

**LA BRECHA SALARIAL Y LA TEORÍA DE IGUALDAD
DE OPORTUNIDADES: UN ESTUDIO DE GÉNERO
PARA EL CASO MEXICANO**

Resumen

En este artículo planteamos un esquema para definir políticas de compensación que persigan objetivos de equidad bajo los criterios de la teoría de igualdad de oportunidades. Ampliamos una propuesta de Roemer, estudiando los determinantes del salario para encontrar las políticas de compensación más eficientes. Aplicamos esta metodología al caso de la brecha salarial entre mujeres y hombres para el caso de México. Seguimos el método econométrico de regresión de cuantiles a través de los diferentes niveles de ingreso la población. Mediante la descomposición de la brecha salarial, se demuestra que la aplicación de una política homogénea para poblaciones con distintos los niveles de salario no es la alternativa más eficiente para alcanzar la igualdad de oportunidades. Encontramos que en el decil más bajo los hombres son objeto de discriminación de aproximadamente 12% que se debe principalmente a sus deficiencias educativas, mientras que en los deciles 3 a 9 las mujeres experimentan una discriminación que implica recibir entre 15% y 18% menos de lo que recibirían hombres igualmente calificados. Las mujeres que trabajan cuentan con mayor educación que los hombres, por lo que una política de compensación basada en acervos educativos no es idónea. Las políticas que disminuyan la discriminación e igualen las oportunidades de la mujer deben disminuir los prejuicios culturales e institucionales, así como el impacto económico de los papeles biológicos y sociales específicamente femeninos.

Abstract

In this article we set out a methodology for defining compensation policies to reduce inequities according to the theory of equality of opportunities. We expand Roemer's approach by studying the determinants of income to find the most efficient compensation policies. We apply this methodology to the wage gap between genders in Mexico, using quantile regressions through different income levels. By decomposing the gender gap we show that it is not efficient to apply a homogenous compensation policy through different income levels to attain equality of opportunities. We find that in the lowest it is men who are subject to a discrimination of approximately 12% that is due mainly to educational deficiencies. In deciles 3 to 9 women experiment a discrimination which implies receiving between 15% and 18% less than equally qualified men. Women who work are better educated than men, so that a compensation policy based on increasing their educational endowment is not appropriate. Policies lessening discrimination and equalizing women's opportunities must diminish cultural and institutional prejudices, as well as the economic impact of specifically female biological and social roles.

Introducción

Cómo tratar la desigualdad económica constituye un reto importante de política económica. Si bien es evidente que la profundidad de las políticas económicas que promueven la igualdad depende de la voluntad del sistema político, independientemente del monto de los recursos canalizados, su implementación práctica plantea preguntas importantes respecto de qué es lo que se debe igualar, con qué objetivos, y cómo, especialmente cuando se toman en cuenta la libertad de acción y decisión de las personas involucradas, así como su bienestar.

De acuerdo al ideal igualitario y de justicia social todos los seres humanos deben tener los mismos derechos y deben ser tratados como iguales. Diferentes teorías de justicia distributiva y diferentes contextos de análisis destacan la igualación de valores últimos diversos, como utilidad, libertad, oportunidades o salario. Se distinguen tres clases de bienes: los que pueden asignarse (como el dinero), los que no pueden asignarse y sin embargo su distribución puede modificarse mediante la asignación de otros bienes (como la salud) y aquellos cuya distribución no puede ser afectada (como las aptitudes mentales y físicas). Entre estos bienes que sería deseable igualar, se advierte que la naturaleza de algunos hace imposible alcanzar un punto en el que todos los individuos se encuentren en una posición de perfecta equidad. También se distinguen, en sus aspectos generales, tres estrategias de igualación: igualación directa, igualación indirecta y compensación. Resulta necesario encontrar aquellos bienes y estrategias de igualación que faciliten la meta de una sociedad más equitativa, especialmente al tratarse de casos específicos. No hay que olvidar además que la desigualdad puede ser en parte responsabilidad de los individuos mismos y que buscar la equidad como fin *per se* puede generar incentivos perversos que a largo plazo se traduzcan en un perjuicio para la sociedad en su conjunto.

Una manera de abordar este problema es el que plantea la *teoría de igualdad de oportunidades*. Uno de los principios básicos de esta teoría es que la recompensa que reciben los individuos debe ser producto de su esfuerzo y no de factores que quedan fuera de su control. Ejemplo de tales factores son las condiciones iniciales de las que parten los individuos, que en gran medida resultan de injusticias sociales heredadas, tan comunes en sociedades como la nuestra. De acuerdo a la teoría de igualdad de oportunidades, es deber de la sociedad llevar a cabo una política de compensación que sitúe a los individuos en la posición que tendrían de no haber sido objeto de tales injusticias. Teóricamente, los planteamientos de esta teoría son bastante atractivos. Sin embargo, si se desea implementar una política de igualdad de oportunidades surge la interrogante de cómo medir la desigualdad, y de qué y cuánto compensar.

En un estudio reciente, John Roemer (1998) propone una solución a dicho problema en la cual clasifica a los individuos de acuerdo a su nivel de esfuerzo y plantea la maximización del pago de aquellos individuos en circunstancias desfavorables mediante la compensación a través de un determinado bien. La propuesta de Roemer es de gran utilidad para las decisiones de política. Sin embargo, surge una interrogante respecto de la efectividad del bien elegido como instrumento compensador. Roemer no habla al respecto, dejando al hacedor de política la elección de dicho instrumento. Para diseñar una política de igualdad de oportunidades efectiva, debe elegirse un instrumento compensador adecuado. Esto requiere hacer un análisis que establezca las posibles causas de la desigualdad y que facilite proponer un instrumento que la minimice.

El presente trabajo desarrolla esta metodología tomando como caso de estudio la brecha salarial entre mujeres y hombres en México. Utilizamos información proporcionada por la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares en México (ENIGH) de 1996. Además del interés general que tiene este tema, lo elegimos por ciertas razones técnicas. En particular, puesto que los agentes no eligen su género, no son responsables de éste. Esto elimina la necesidad de contar con la suficiente información para distinguir entre aspectos endógenos y exógenos de los determinantes del salario, como en el caso de las decisiones de los individuos sobre su ubicación geográfica y laboral. El género constituye una condición inicial inequívoca, mientras que para tomar en cuenta otro tipo de condiciones sociales iniciales necesitaríamos, por ejemplo, contar con información sobre el lugar y las familias de origen de los asalariados actuales. Proponemos un análisis de las variables que determinan el valor esperado del salario (que tomamos como función objetivo) para diferentes niveles de la distribución salarial. La determinación de los efectos de cada una de estas variables sobre el diferencial salarial y su variación a través de los niveles de salario, permitirá determinar el instrumento idóneo para atacar en forma directa el diferencial salarial, y por lo tanto la desigualdad, en cada nivel salarial. Esto es, la política implementada tendrá mayores posibilidades de resultar efectiva.

El resto del artículo se organiza como sigue. La sección 2 plantea la teoría de igualdad de oportunidades y la solución de compensación propuesta por Roemer, profundizando en sus inconvenientes y proponiendo un análisis previo a su solución. La sección 3 desarrolla una propuesta análoga, en la que el objeto de análisis es la brecha salarial entre mujeres y hombres para el caso mexicano. Por esto es de gran relevancia conocer cada una de estos aspectos, para que las políticas de compensación que se propongan sean las más justas y efectivas. La sección 4 contiene un análisis descriptivo de las características de los individuos para detectar los posibles canales de discriminación y apoyar la interpretación de los resultados. La sección 5 plantea el modelo económico y el método econométrico de regresión de cuantiles aplicado en el análisis¹, mostrando las ventajas que proporciona su utilización. En la sección 6 se presentan los resultados y se analiza, vía rendimientos, cómo afectan los determinantes del salario a través de los diferentes niveles de ingreso la población. Mediante la descomposición de la brecha salarial se demuestra que la aplicación de una política homogénea para poblaciones con distintos los niveles de salario no es la alternativa más eficiente para alcanzar la igualdad de oportunidades.

La teoría de igualdad de oportunidades (IO)

El principio central de la teoría de IO es que se considera justo que los individuos tengan porciones desiguales de los bienes en la medida en que dichas desigualdades hayan sido ganadas y merecidas por los individuos, esto es, en la medida en que sean el resultado de sus acciones y decisiones (Kymilka, cap.2). La teoría descansa sobre dos fundamentos, sin los cuales este argumento quedaría invalidado. El primero, es que la sociedad debe sentar las bases para una *competencia equitativa* entre individuos, en la que las condiciones iniciales de las que parta cada uno sean las mismas. El segundo es el *principio de no-discriminación*, el cual arguye que los individuos deben ser juzgados por su grado de esfuerzo y no por cuestiones que quedan fuera de su control, como la raza o el sexo.

¹ En inglés se denomina Quantile regression.

El principio de no-discriminación es una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar una situación óptima de igualdad de oportunidades. Esto se debe a que las desventajas de los individuos discriminados se desprenden no solamente de la discriminación actual, sino también de sus efectos históricos, que producen desventajas coligadas tales como carencias en la educación, la formación de capital, la salud etc. Esto implica la necesidad de una *política de compensación* de recursos que, tomando en cuenta las desventajas derivadas de la discriminación pasada, establezca determinados instrumentos compensatorios que promuevan condiciones iniciales de igualdad entre los individuos, tanto aventajados como desaventajados.

La estrategia de igualación que utiliza una política de IO es una compensación que, si bien toma en cuenta el carácter pernicioso de los factores discriminatorios en el tiempo, también atribuye una gran relevancia al esfuerzo de cada individuo². Así, la distribución de recursos debe hacerse de tal forma que la canasta de bienes sociales de los individuos en condiciones desfavorables les permita alcanzar, en el presente, el nivel de utilidad que hubieran obtenido de no haber sido objetos de discriminación pasada o presente, sin ser sobre compensados por dichas injusticias. Una sobre compensación podría ser contraproducente, ya que en lugar de solucionar el problema de discriminación, lo reproduciría.

Antes de continuar es necesario puntualizar qué está bajo el control de los individuos y qué no lo está. Supongamos que tenemos dos individuos que tienen el mismo nivel de educación. Sin embargo, el individuo 1 tiene una productividad laboral más baja que el individuo 2. Esto puede deberse a varias razones, consideremos para este ejemplo sólo dos casos: a) El individuo 1 dedica menos horas al trabajo y más al ocio, por lo tanto su productividad es menor que la del individuo 2 el cual se dedica únicamente a trabajar. b) El individuo 1 dedica el mismo número de horas de trabajo que el individuo 2. Sin embargo, su productividad es menor porque la educación a la que tuvo acceso es de mala calidad. A pesar de realizar un gran esfuerzo, su circunstancia³ lo determina y lo hace menos productivo. Este ejemplo nos permite distinguir entre individuos *responsables de sus acciones*⁴, que tienen todo el control, e individuos *no responsables de sus acciones*, determinados por sus circunstancias.

El pago que recibe el esfuerzo de los individuos muchas veces está correlacionado con sus circunstancias. Bajo la teoría de IO es justo que los individuos sean *responsables de sus acciones* por su grado de esfuerzo más no por aquellos aspectos de la efectividad del esfuerzo que resulten de sus circunstancias (Roemer, 1998). El esfuerzo se podrá construir estadísticamente a partir del lugar que ocupe un individuo dentro de un grupo de individuos con circunstancias similares, construyendo una medida ordinal.

Trazar una línea entre lo que es producto del esfuerzo y lo que es producto de la circunstancia es una tarea difícil. En un extremo podríamos decir que todo está determinado por las circunstancias. Sin embargo, si consideramos un ámbito específico, como el de salarios, educación, etc., es posible identificar los factores que lo afectan en forma directa y de estos determinar cuáles quedan bajo el control de los agentes y cuáles no.

² Esta estrategia de compensación es respaldada por la teoría de Nozick y por el *presentismo ético*, desarrollado en Elster (1992).

³ En la literatura de IO, se denomina "circunstancia" al entorno que rodea a un individuo que es consecuencia de factores fuera de su control, es decir, que no resultan de su grado de esfuerzo.

⁴ El término en inglés para la expresión "responsables de sus acciones" es "accountable". En ausencia de una traducción directa al español, decidimos denominarlo con ese término. El que un individuo sea "accountable" significa que las acciones de ese individuo no están determinadas por las circunstancias, sino que son producto únicamente de su esfuerzo, y por tanto debe hasta "pagar" por ellas.

Por naturaleza todos los individuos son diferentes y tienen capacidades distintas. ¿Qué impacto tiene esto sobre la teoría de IO? Sería imposible crear una sociedad de perfecta equidad ya que existen bienes cuya dotación inicial no puede ser modificada. Sin embargo, a pesar de estas diferencias, es posible alcanzar una situación en la que todos los individuos partan de un punto en el que se encuentren en igualdad de oportunidades.

Considérese dos individuos a y b , ambos jugadores de baloncesto. El individuo a tiene, por naturaleza, una complexión que le permite realizar con mayor facilidad dicha actividad. El individuo b es de estatura menor que a y de complexión menos robusta. Podemos tener dos casos: 1) a no le gusta el baloncesto. Sin embargo, lo practica por que le retribuye más que si se dedicara a cantar –actividad que prefiere pero para la cual no tiene aptitudes naturales. Podría decirse que a realiza un menor esfuerzo que b . Sin embargo, considerando que realiza una actividad que no le gusta, queda implícito que el mayor pago le recompensa por la desutilidad de jugar baloncesto. 2) El individuo b disfruta mucho practicando el baloncesto y a pesar de que le retribuye menos decide continuar realizando esa actividad, pues la utilidad que le proporciona es mayor o igual al diferencial de pagos. De no ser así se cambiaría a otra actividad. De este modo, puede suceder que las utilidades de ambos individuos sean iguales, y que cada individuo sea responsable de sus acciones del pago que recibe⁵.

Existen desigualdades naturales en las que la gama de opciones de los individuos son limitadas, tal es el caso de los minusválidos o de los que padecen enfermedades mentales. Para estos casos, es posible que ningún tipo de compensación lograría la equidad, debido a las restricciones presupuestales. Sin embargo, pueden crearse mecanismos que les garanticen una mejora en sus circunstancias. El estado tiene la obligación de canalizar recursos que les garantice un mejor nivel de vida. La cantidad de recursos sociales que se dedicarían a compensar las desventajas naturales debería limitarse a la cobertura que la gente compraría a través de primas de seguro (bajo el velo de la ignorancia) en prevención de riesgos que les pudieran acontecer⁶.

Mediante una política de IO que garantice el pleno desarrollo de las capacidades individuales, teóricamente es posible alcanzar una sociedad en la que todos los individuos se encuentren en una situación de igualdad de oportunidades incluso respecto de ventajas y desventajas naturales. Sin embargo, la implementación de tal política es una tarea más difícil que la de reducir las desigualdades cuyo origen es social.

Uno de los representantes más importantes de la teoría de IO es John Roemer. La importancia de su trabajo radica en su aplicación de los conceptos mencionados al análisis empírico de la desigualdad. En *Equilizing Opportunity Through Educational Finance Reform*, Roemer (1998) plantea la siguiente pregunta: ¿qué valor debe tomar la compensación de recursos con el fin de eliminar la discriminación? En este trabajo, el autor elabora una metodología que puede aplicarse a varias esferas dependiendo de las prioridades del hacedor de política. Plantea en primer lugar que para implementar una política de IO primero es necesario cumplir cinco requisitos:

- 1) Identificar las diferentes circunstancias en las que se encuentran los individuos.
- 2) Separar a la población en tantos tipos t como circunstancias existan.
- 3) Definir una medida de esfuerzo.
- 4) Establecer el objetivo, es decir, lo que se desea igualar.
- 5) Elegir el instrumento de política de compensación para alcanzar el objetivo.

⁵ Nótese que estamos admitiendo implícitamente la comparabilidad interpersonal de utilidades.

⁶ Véase Dworkin, 1981.

Para construir la variable de esfuerzo, Roemer parte de una función objetivo de los individuos del tipo t , $U^t(x^t, e)$, que podría ser el salario, donde x es el recurso que se desea compensar y e es el esfuerzo. Los tipos t pueden distinguir, por ejemplo, raza, nivel educativo y otras dotaciones iniciales. Roemer considera que el esfuerzo determina las diferencias entre los valores esperados $U^t(x^t, e)$ y sostiene que todos los individuos que se ubican en el percentil π de su tipo son igualmente *responsables de sus acciones*. De esta manera, el percentil π en que se ubica la utilidad $U^t(x^t, e)$ de cada individuo entre los de su tipo constituye una medida de su esfuerzo individual *comparable entre tipos*.

El objetivo es encontrar una política de compensación que haga que los individuos en un mismo percentil de la distribución de esfuerzo obtengan un mismo valor de utilidad $U^t(x^t, e)$ a través de los tipos t . Sea $v^t(\pi, x^t)$ el valor medio esperado de la función objetivo de los individuos de tipo t del percentil π de esfuerzo, dada una asignación x^t del instrumento de política. Si se mantiene constante un valor de π en el intervalo $[0,1]$, existe una asignación de recursos $x^*(\pi) = (x^1(\pi), \dots, x^t(\pi))$ que resuelve el siguiente problema:

$$\underset{(x^1, \dots, x^t) \in X}{\text{Max}} \int_0^1 \text{Min}_t v^t(\pi, x^t) d\pi$$

Aquí X representa el conjunto de recursos disponibles. Dada esta restricción, el punto óptimo que se obtiene puede ser un *second best* en el caso de ser insuficientes los recursos, cuando no necesariamente constituye un punto de perfecta equidad de $U^t(x^t, e)$.

La propuesta de Roemer sugiere que el hacedor de política puede utilizar de manera discrecional un instrumento determinado para igualar oportunidades. En su análisis sobre la brecha salarial que existe entre negros y blancos estadounidenses, Roemer clige de entre varias posibilidades el gasto en educación como el instrumento que permite alcanzar este objetivo. Según Roemer, los negros han tenido un rezago en su educación debido a su discriminación frente a los blancos bajo el sistema educativo estadounidense, y por ello se encuentran en desigualdad de oportunidades frente a los blancos. Si lo que se busca es alcanzar un nivel de igualdad de oportunidades, lo que se necesita es compensar a los negros con un mayor gasto en educación hasta que alcancen el mismo nivel que el de los blancos. Con ello, dice el autor, se puede reducir la brecha salarial. Sin embargo, la propuesta de Roemer debe de comprobarse, puesto que no propone los elementos suficientes para afirmar que esta brecha salarial se deba solamente, o en mayor o menor medida, al rezago en la educación. Es posible que el mercado dé el mismo pago a la educación de los individuos, y que la brecha se deba a factores como la segregación en el mercado laboral o a diferencias en otras características observables y no observables de los individuos. Por lo tanto, existe la posibilidad de que con la misma cantidad de recursos pueda alcanzarse un nivel más equitativo de $U^t(x, e)$ utilizando instrumentos alternativos de compensación. Si por ejemplo las diferencias salariales fueran atribuibles a factores culturales en lugar de a diferencias en el nivel de escolaridad, sería necesario buscar vías de compensación alternas. Es claro que para proponer un buen instrumento de compensación es necesario averiguar de dónde proviene la desigualdad.

El presente trabajo propone, como paso anterior a la solución del problema de compensación que formula Roemer, un análisis de las determinantes del salario para diferentes niveles del mismo. Si conocemos los efectos sobre el salario de cada una de las variables involucradas y, además, cómo cambian estos a través de los diferentes niveles salariales, estaremos en condiciones de determinar el instrumento que mejor ataque el diferencial de salarios, y por tanto la desigualdad.

Propuesta de análisis: el caso de México

Este trabajo investiga la magnitud de la discriminación salarial que existe en México entre mujeres y hombres. Por mucho tiempo prevaleció en nuestro país la creencia de que las diferencias entre mujeres y hombres eran no sólo anatómicas sino también intelectuales. Se pensaba que las capacidades de la mujer eran limitadas, por lo que se le asignaba únicamente el cuidado del hogar, la educación de los hijos y labores que no requerían un esfuerzo excesivo, ya fuera físico o mental. Su nivel educativo era bastante bajo ya que desde edad temprana se les asignaban labores domésticas que las preparaban para el matrimonio.

En los últimos años, la proporción de mujeres que asisten a la escuela se ha incrementado en todos los grados de educación, y esto mismo ha sucedido con su inserción en el mercado laboral en los diferentes sectores de la economía (Brown, Pagán, y Rodríguez, 1999; Parker, 1995). No obstante, hay evidencia de que en México existe una brecha salarial entre mujeres y hombres no explicada por diferencias en los atributos individuales (Garro Bordonaro y Rodríguez, 1996a, 1996b; Brown, Pagán y Rodríguez, 1999), lo cual muestra que la discriminación persiste.

Siguiendo la propuesta de Roemer, podríamos decir que dicha brecha podría aminorarse por medio de un mayor gasto en educación a favor de las mujeres. Sin embargo, las mujeres que trabajan tienen un nivel de educación promedio mayor que el de los hombres, particularmente en los niveles más bajos de ingreso. Esto es consistente con otros autores (Pagán y Sánchez, 1998) considerando que la población rural se distribuye mayormente en dichos niveles de ingreso. Por lo tanto un mayor gasto en educación no parece ser el mejor instrumento para reducir la brecha salarial.

Según diversos estudios sobre discriminación salarial (Goldin, 1994; Oaxaca, 1973), se plantea que existe un fenómeno de discriminación si el pago que reciben individuos de las mismas características observables es diferente. Esto significa que una (o varias) de las características observables no es valorada igualmente para todos los individuos. Así, como mencionábamos en la sección anterior, antes de pensar en una política que reduzca esa brecha salarial, analizamos cuáles son las diferencias de género en los determinantes del salario (es decir, el vector de características observables de los individuos) y en cuáles de estos determinantes se expresa, en mayor o menor medida, la discriminación. Los determinantes que utilizaremos en este trabajo son: *esfuerzo*, *educación* y *experiencia*. Se incluirá también la *experiencia al cuadrado* para capturar la posible no linealidad de dicha variable. La justificación formal para la utilización de estas variables será descrita en el capítulo 5.

Para los diferentes niveles de salario la canasta de atributos que demanda el mercado es diferente y lo mismo puede suceder con los canales de discriminación. Por ello efectuamos el análisis de los determinantes del salario por niveles de ingreso que capturarán las diferencias de género, para comparar grupos de población más homogéneos. Estos cortes se justifican además por que las diferentes variables pueden afectar de forma distinta al salario según el nivel de ingreso de la población que se analice. La propuesta de política dependerá de estos resultados, y no será homogénea para la población a menos que el canal de discriminación permanezca invariante según nos movemos en la distribución salarial.

El diferencial de salarios

En esta sección clasificamos los elementos que contribuyen a la diferenciación salarial entre mujeres y hombres, y su relación con la teoría de IO.

La brecha salarial puede deberse a diferencias en la productividad de cada género cuando realiza su trabajo, a diferencias adicionales en el desempeño económicas de cada género que se deben a factores tales como su papel biológico y social, y a factores de *discriminación*. Denominamos a las dos primeras como *diferenciación económica inmediata* y *diferenciación económica estructural* respectivamente. Ambas tienen como característica común una base económica mientras que la discriminación no la tiene.

Dentro de la diferenciación económica inmediata entran todas las características observables de los individuos que afectan su salario y determinan su productividad inmediata, como el nivel de educación, años de experiencia y sector económico, entre otras. El salario de los individuos dependerá entonces de la canasta de dichas características que posea cada individuo. Las características observables de los individuos en muchas ocasiones están afectadas por las dotaciones iniciales de los mismos (educación de los padres, nivel socioeconómico). Para el caso de nuestro estudio sobre la brecha salarial de género (y no la igualdad de dotaciones iniciales en general), decidimos controlar este efecto mediante el análisis por niveles de salario de la población, tanto de hombres como de mujeres.

La diferenciación económica estructural surge de las disparidades en el salario entre mujeres y hombres debidos a factores económicos ajenos a su productividad inmediata. Por ejemplo, la contratación de mujeres puede representar un costo contingente adicional para las empresas debido a la posibilidad del embarazo y a los cambios laborales que esto pueda suscitar, y dicho costo puede reflejarse en el salario. Si bien este componente de la brecha salarial es explicado por la racionalidad económica de los agentes, de acuerdo a la teoría de IO debería eliminarse, tal como deben eliminarse los efectos salariales de la discriminación, ya que el sexo no es una cualidad que esté bajo el control de los individuos.

Mostramos ahora que en una economía suficientemente competitiva en la que existe un sector suficientemente amplio en que la productividad de mujeres y hombres es la misma, la diferenciación económica inmediata desaparece. Esto sucede a pesar de que puedan haber sectores laborales en que se valoren más los atributos femeninos o masculinos y que no sea uniforme la distribución de la población de mujeres y hombres en los diferentes sectores de la economía. De la misma forma, tampoco se asignan de forma homogénea las características de los trabajadores como la educación, el esfuerzo y la experiencia a través de los diversos sectores.

Suponemos que existen por un lado actividades en las que la productividad laboral está predeterminada por las características naturales de ambos sexos (*trabajo de mujeres* y *trabajo de hombres*), y por otro, actividades en las que éstas características no constituyen un factor determinante y en las que ambos géneros tienen la facultad de realizar las mismas labores con la misma productividad (*trabajo neutral*). Si existe suficiente movilidad laboral en la economía, los salarios que pueden percibir las mujeres (desempeñando trabajo de mujeres o trabajo neutral) se igualarán, y similarmente se igualarán los salarios de hombres. Si el sector de la economía que demanda trabajo neutral es suficientemente amplio, se igualarán los salarios de mujeres y hombres. El resultado será que las mujeres realizarán el trabajo de mujeres, los hombres el de hombres, y mujeres y hombres desempeñarán el trabajo neutral, todos obteniendo el mismo salario. Si la demanda de trabajo neutral es insuficiente, el mercado laboral se segregará y los salarios de mujeres y hombres podrán ser diferentes. En este caso las mujeres realizarán el trabajo de mujeres, los hombres el de hombres, y el trabajo neutral será realizado por un solo género, ya sea mujeres o hombres, sin que se dé un mecanismo económico que iguale los salarios. Este tipo de segregación de

los sectores del mercado laboral por género parece haber existido en el pasado, cuando se mantuvo en vigor el concepto de trabajo de hombres y trabajo de mujeres. En la actualidad la transformación cualitativa del trabajo ha introducido sectores laborales lo suficientemente amplios en los que pueden trabajar con la misma productividad inmediata mujeres y hombres, como para eliminar la segregación de los mercados laborales por género.⁷

En México, podemos afirmar que existen sectores bastante amplios de trabajo en los que laboran mujeres y hombres, que abarcan sectores importantes de manufactura, comercio, educación, etc., en los que laboran ambos géneros. A grandes rasgos, se ha desarrollado la suficiente movilidad laboral en ambos géneros y ha pasado el suficiente tiempo desde que la transformación cualitativa del trabajo comenzó a igualar mujeres y hombres como para que podamos afirmar que, de acuerdo al argumento anterior, el pago a la productividad inmediata de mujeres y hombres (la diferenciación económica inmediata) debe de ser igual. De hecho, existe evidencia empírica de que las mujeres eligen la ocupación que más les reditúa en términos salariales (Brown, Pagán y Rodríguez, 1999). En tanto esto sea así, las diferencias salariales entre mujeres y hombres se debe solamente a la diferenciación estructural y a la discriminación. Pueden coexistir diferencias en los rendimientos de los determinantes del salario por sectores y por género con una igualdad salarial general, siempre y cuando existan suficiente competencia y movilidad de recursos, y excluyendo los efectos de dotaciones iniciales y diferenciación económica estructural. En sectores laborales en que hubieran fallas de mercado que impidieran el pago equilibrado a la productividad inmediata de ambos géneros, de todas formas estas fallas tendrían que involucrar el fenómeno de la discriminación por género.

De lo anterior se desprende que las diferencias que existen (Brown, Pagán y Rodríguez, *ibid*) entre los salarios de mujeres y hombres consisten principalmente de la suma de la discriminación y de la diferenciación económica estructural. Desde el punto de vista de la IO esta suma es la que debe de eliminarse.

Los datos

La base de datos que utilizamos fue la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares en México (ENIGH) de 1996. Esta encuesta cubre tanto zonas rurales como urbanas de todo el país, mostrando las características económicas y sociodemográficas por hogar para individuos de 12 años en adelante. Para obtener la representatividad de la población se utilizó el factor de expansión que proporciona dicha encuesta.

Se seleccionó únicamente a individuos cuyo ingreso en el empleo principal perteneciera al rubro de sueldos y salarios, y que trabajaran tiempo completo, es decir, entre 35 y 50 horas a la semana. Tomamos este rango de horas debido a que en muchas oficinas gubernamentales y privadas, un trabajo de tiempo completo constituye únicamente siete horas diarias con dos días de descanso a la semana, mientras que en otros casos los trabajadores laboran más de ocho horas diarias y la semana puede incluir seis y hasta siete días laborales, dependiendo del trabajo que se acumule. Se seleccionó únicamente

⁷ El argumento de este párrafo puede fácilmente desarrollarse en un modelo, por ejemplo maximizando una función de producción agregada $F(L_M, L_H, L_{MN} + L_{HN})$ sujeta a las restricciones $L_M + L_{MN} \leq N_M, L_H + L_{HN} \leq N_H$, donde L_M, L_H , representan trabajos de mujer y de hombre, L_{MN}, L_{HN} , trabajos neutrales realizados por mujeres y hombres, y N_M, N_H , la fuerza laboral total de mujeres y hombres. La función F , que asumiríamos satisface condiciones como las de Inada, puede ser obtenida como la suma de funciones de producción de empresas individuales.

asalariados que trabajaran tiempo completo ya que para el análisis de igualdad de oportunidades se necesita una población con características similares.

Se dividió la muestra por género y se aplicó el modelo econométrico por separado para cada categoría. Las diferencias salariales pueden reflejar el número de horas de trabajo. Por lo tanto, trabajamos con el salario por hora y no con el salario semanal o mensual.

Nuestra variable dependiente será el salario del empleo principal. Considerando que éste depende en gran parte del nivel de escolaridad, la medida de esfuerzo se construye bajo el supuesto de que individuos con un mismo nivel de educación deben tener el mismo nivel de salario. Ciertamente es que el salario de los individuos no depende solamente de su educación. Existen otros determinantes, como el sector económico y el lugar de residencia, por mencionar sólo algunos. Sin embargo, puesto que los individuos tienen la facultad para decidir el sector y lugar en el que van a desempeñar su trabajo, los que no se desplazan deciden no cargar con el costo que esto implica, es decir, no están dispuestos a realizar un mayor esfuerzo por conseguir un salario mayor y son hasta cierto punto *responsables de sus acciones* en términos del salario que tienen. De todas formas no contamos con la información necesaria para separar los elementos exógenos y endógenos de estas determinantes, como serían por ejemplo el lugar de nacimiento y la escolaridad o el ingreso de la familia de origen.⁸

Para la construcción de la variable de esfuerzo, se dividió a cada uno de los géneros en cuatro grupos dependiendo del nivel de educación de los individuos, considerando únicamente a aquellos que tuvieran los siguientes grados de escolaridad: primaria terminada, secundaria terminada, preparatoria terminada y licenciatura terminada con título profesional. Para cada uno de estos niveles se hizo un ordenamiento de salarios de tal forma que el individuo con el salario más alto i_{max} ocupa el último lugar y el individuo con el salario más bajo ocupa el primero i_{min} . Obtuvimos así cuatro distribuciones de esfuerzo, una para cada nivel de escolaridad. Los valores i_{max} son diferentes para las diferentes distribuciones. Por medio de un cambio de escala obtenemos medidas de esfuerzo $e = (i - i_{min}) / (i_{max} - i_{min})$ proporcionales al ordenamiento i , en las que $e_{max} = 1$ y $e_{min} = 0$ para todos los grados de escolaridad. De este modo resulta que el esfuerzo $e \in [0, 1]$ es un número entre cero y uno. El mayor esfuerzo corresponde a uno y el menor a cero.

La ENIGH no proporciona información respecto a los años de experiencia de los individuos, por lo que fue necesario construir una variable que aproximara dicha medida con base en la información disponible. Se utilizó la más común: *experiencia = edad - 6 - años de escolaridad*.

En los datos se advierte una clara diferencia del salario promedio por nivel de ingreso a favor de las mujeres, sin embargo, esto no es suficiente para concluir que las mujeres reciben un salario mayor que los hombres. Es necesario tomar en cuenta las características observables de los individuos para hacer algún tipo de inferencia. Por ejemplo, el nivel de escolaridad promedio es mayor en las mujeres en todos los niveles de salario; esto puede justificar su mayor salario promedio.

La Gráfica 1 muestra el nivel educativo de la población según su género y estado civil. Se observa que el nivel de educación de las mujeres es más alto que el de los hombres. Mientras que el 47% de las mujeres solteras y el 40% de las casadas tiene nivel secundaria, para los hombres sólo el 26% de los solteros y el 33% de los casados alcanza este nivel.

⁸ La omisión de estas variables sesga nuestros resultados solamente en tanto actúen de forma diferenciada en mujeres y hombres de los mismos niveles de educación (al construir la variable de esfuerzo) o de ingreso (al estimar los diferenciales salariales por niveles de ingreso).

En la Gráfica 2 observamos la distribución de las parejas según la escolaridad de ambos miembros. La distribución de parejas se divide en dos grupos principales según la escolaridad de hombre y mujer: parejas en las que ambos miembros tienen preparatoria o menos, con la moda en el punto en que ambos tienen secundaria, y parejas en las que ambos miembros tienen un grado profesional.

En la Gráfica 3 se muestran los salarios por niveles de escolaridad y género. Para un nivel de educación nula, las mujeres perciben en promedio un salario mayor que los hombres. De primaria a licenciatura el salario que reciben las mujeres es menor respecto a los hombres. La brecha salarial no es muy grande para los tres primeros grados de educación, sin embargo, para el grado de licenciatura, ésta aumenta sustancialmente. El salario promedio por hora masculino, para dicho grado, es de \$30.34 en contraste con el femenino de \$18.32.

En las Gráficas 4.1 se muestra la distribución de la población por ramas de la economía, para los percentiles 10 a 90, para mujeres y hombres. El porcentaje de hombres que trabaja en actividades como agricultura, minería, electricidad, construcción y transporte (AMECT), para los primeros cuatro deciles de salario, es en promedio un 58.7%, alcanzando un máximo de 72% en el primer decil y un mínimo de 19% en el noveno, incrementándose la población en el sector servicios y comercio de 14% en el primer decil a 58% en el último. En cambio, la población femenina se concentra, a través de la distribución del salario, en el sector servicios y comercio; tocando un mínimo de 45.8% en el quinto decil y un máximo de 93% en el octavo. El porcentaje de mujeres que se dedica a actividades AMECT es pequeño, alcanzando un valor máximo de 13% en el sexto decil. El nivel de educación de los hombres en el decil más bajo de salario es menor que el de las mujeres, por lo que es posible que su única opción sea dedicarse a actividades AMECT, en donde el esfuerzo físico y la experiencia son más valorados. El nivel promedio de educación por decil aumenta conforme aumenta el decil de salario. También conforme aumenta el nivel de ingreso disminuye la proporción de hombres que trabaja en actividades AMECT.

Si bien es evidente que el empleo sectorial presenta un importante grado de diferenciación por género, una proporción sustancial del trabajo se realiza en sectores en que participan ambos géneros. Por ejemplo, son más las mujeres que los hombres que trabajan en el sector manufacturero. Así la diferenciación por género que presentan los mercados laborales no llega a la segregación.

Las Gráficas 4.2 son similares, excepto que muestran la distribución por ocupación. Estas detectan la diferenciación por género del mercado laboral, pero muestran también que éste no se segrega.

Estimación econométrica

Estimamos el salario en la forma

$$\log W_i^t = \beta_0 + \beta_1 e^t + \beta_2 ed^t + \beta_3 exp^t + \beta_4 exp^{t^2}$$

donde para el individuo i $\log W$ es el logaritmo del salario, e es el esfuerzo realizado, ed es el grado de escolaridad, exp es la experiencia, y exp^2 es el cuadrado de la experiencia, que captura los rendimientos no lineales de la misma. El superíndice t indica el tipo específico de individuos. Los tipos que definimos son mujeres y hombres, para quienes el modelo se estima por separado. El lado derecho de la ecuación es la función esperada de salario $U^t(\cdot)$ a

la que hace referencia la sección 2. Sus variables capturan el esfuerzo implícito y el esfuerzo explícito de los agentes en su empleo principal, y el efecto sobre su salario. Se espera que las diferencias en estos rendimientos proporcionen información suficiente sobre los posibles canales a través de los que se manifiesta la desigualdad, para posteriormente analizar las posibles soluciones.

Existen otras variables que determinan el salario, como estado civil, número de hijos, lugar de residencia etc. No las utilizamos directamente para estimar el salario, ya que incluyen aspectos endógenos y no se cuenta con la información suficiente como para utilizarlas adecuadamente. Algunas de estas son utilizadas para instrumentar la variable de esfuerzo, como se explica más adelante. Para evitar el sesgo de variables omitidas al que nos expone el bajo número de variables utilizadas, estimamos el salario por niveles de ingreso. Así, permitimos que los determinantes del salario operen diferentemente en cada nivel de ingreso, y seleccionamos muestras de población que posiblemente se encuentran sujetas en forma similar a las variables omitidas. Para ello utilizamos el método de regresión de cuantiles.

Modelo de regresión de cuantiles

Los modelos de regresión de cuantiles (quantile regression) fueron introducidos por Koenker y Bassett (1978). Han sido utilizados principalmente en economía laboral para el análisis del salario en diferentes puntos de su distribución (García, Hernández y López, 1998; Buchinsky, 1994; Muller, 1998). El método permite caracterizar la distribución condicional de la variable dependiente, en este caso el salario, dado un conjunto de regresores. La función objetivo utilizada por la regresión de cuantil es una suma ponderada de las desviaciones absolutas, la cual proporciona una estimación robusta. El vector de coeficientes no es sensible a puntos aberrantes de la variable dependiente. Otra ventaja del estimador es que cuando el término de error no tiene una distribución normal, el estimador de regresión de cuantil puede ser más eficiente que el de mínimos cuadrados ordinarios. Finalmente, cada punto de la distribución de la variable dependiente responde de forma distinta ante cambios en los regresores.

Para analizar la distribución condicional del salario, la representación econométrica formal está dada por:

$$\log W_i = X_i' \beta_\theta + u_\theta$$

donde θ es el cuantil condicional del log del salario. Se asume que la esperanza del término de error es cero. Los algoritmos basados en el criterio de mínima desviación absoluta (LAD) se encuentran disponibles en diversos programas econométricos. Si el término de error está correlacionado con cualquiera de las variables explicativas, el estimador de (LAD) será sesgado. Esto puede ser el caso especialmente con la variable de esfuerzo, debido a que se construye con base en la de salario (ver la sección correspondiente). Una manera de solucionar este problema es mediante la aplicación de variables instrumentales discutida en Amemiya (1982), y Johnston (1997).

Estimamos el modelo nueve veces para cada tipo –mujeres y hombres– para los percentiles $\theta = 10$ (ingreso más bajo) a 90. Esta división arroja nueve vectores de coeficientes para cada tipo.

Para instrumentar la variable de esfuerzo se utilizaron seis variables como instrumentos:

1) El número de residentes mayores de 12 años en el hogar, excluyendo al individuo y a los niños. Es muy común en México que las mujeres se apoyen en la familia para el cuidado de los hijos y las labores domésticas cuando van a trabajar. Este apoyo puede tener efectos positivos sobre su nivel de esfuerzo laboral. Por otra parte, la presencia de estos residentes también puede tener un efecto negativo, debido a que puede significar un mayor ingreso en el hogar, lo cual puede llevar a una reducción en el esfuerzo laboral.

2) Número de hijos. Esta variable puede tener un efecto negativo sobre el grado de esfuerzo que las mujeres realizan en el empleo principal, ya que el cuidado de los hijos requiere de horas de trabajo en el hogar que pueden mermar el esfuerzo laboral. También puede esperarse el efecto contrario, ya que la presencia de los hijos incrementa las necesidades económicas y por lo tanto el esfuerzo laboral. Esto puede ser el caso especialmente para los hombres, debido a que culturalmente la responsabilidad de mantener económicamente a la familia recae sobre ellos.

3) Horas en el empleo secundario. El efecto esperado de esta variable sobre el esfuerzo realizado en el empleo principal es negativo, por los rendimientos decrecientes del trabajo. Esto aplica tanto a mujeres como a hombres.

4) Edad. Entre mayor edad tiene un individuo, mayores son sus responsabilidades. Se reducen, además, a partir de cierta edad, sus probabilidades de conseguir empleo. Por lo tanto, se espera encontrar una relación positiva entre la variable de edad y la variable de esfuerzo.

Para una buena especificación del modelo se incluyó además de estas variables, 5) experiencia y 6) experiencia al cuadrado.

Resultados

Instrumentación de la variable de esfuerzo

Los resultados obtenidos de la instrumentación de la variable de esfuerzo proporcionan información respecto de los factores que afectan el desempeño laboral tanto de hombres como de mujeres. Para ambos casos, el coeficiente de la edad tiene el signo esperado positivo y es significativo (ver los Cuadros A.1 y A.2 en el apéndice). Se confirman las hipótesis planteadas en la sección anterior.

Para el caso de los hombres el coeficiente del número de horas en el empleo secundario es significativo y negativo, como se espera. Para las mujeres el coeficiente es positivo pero no significativo. Es posible que la falta de confiabilidad se deba a que el promedio del tiempo que las mujeres dedican a un empleo secundario es casi nulo. Las mujeres en México, por factores culturales, tienen la responsabilidad de realizar las labores domésticas y el cuidado de los hijos, lo cual constituye en realidad un segundo empleo que el mercado no contempla. El tiempo disponible para ofrecer en el mercado laboral a un segundo empleo es escaso y no tiene ningún efecto sobre el esfuerzo que realizan en el empleo principal.

El coeficiente de residentes en el hogar es significativo para ambos sexos y tiene signo negativo. Cabe recordar que esta variable no incluye el número de hijos, por lo que el signo negativo –para el caso de las mujeres– puede explicarse por el efecto que tiene el trabajo doméstico sobre la productividad del trabajo. Aplica también, para ambos sexos, que un número mayor de residentes en el hogar se traduce en mayores ingresos para el mismo, lo cual podría generar incentivos para realizar un menor esfuerzo en el trabajo.

En el caso de los hombres el número de hijos tiene un efecto positivo sobre el esfuerzo, como se esperaba. En las mujeres hallamos el resultado contrario, debido seguramente al trabajo del hogar y el cuidado de los hijos.

Las variables de experiencia y experiencia al cuadrado son ambas significativas y tienen los signos esperado (positivo y negativo). Esto es, la experiencia contribuye al salario con rendimientos positivos y decrecientes.

Regresión de cuantiles

El modelo se estima por separado para mujeres y hombres y en cada uno de 9 cuantiles de la distribución condicional del salario, correspondientes a los percentiles 10 a 90. La variable dependiente es el logaritmo del salario por hora (definido como el salario semanal percibido por el individuo en el empleo principal dividido entre el número de horas trabajadas en dicha semana).

El análisis se enfoca principalmente sobre los rendimientos al esfuerzo, la educación, y la experiencia en cada nivel de salario. Desde el punto de vista de la aplicación de la teoría de IO, debe de tomarse en cuenta que tanto la educación como la experiencia pueden representar esfuerzos anteriores acumulados, no incluidos en la variable de esfuerzo, que se refiere al presente. En las secciones anteriores mostramos que las diferencias salariales entre mujeres y hombres miden principalmente la discriminación y la diferenciación económica estructural. Los rendimientos permitirán estimar la diferencia de percepciones entre hombres y mujeres con las mismas características. Además, resultan de gran relevancia los rendimientos para analizar las decisiones de política a implementar. Invertir recursos en compensar un bien que no es bien pagado, es decir, que tiene rendimientos bajos, sería una medida poco efectiva, dado que se necesitaría una gran cantidad de recursos para alcanzar el objetivo deseado. Sin embargo, si el instrumento que se elige para compensar a los individuos afecta de forma directa o indirecta aquellas características que tienen mayores rendimientos, el objetivo será alcanzado con un menor empleo de recursos.

Cuadro 1. Regresión de cuantiles del logaritmo del salario por hora para hombres.

Porcentil	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Esfuerzo	2.951 (3.5E-09)	3.851 (6.1E-18)	3.203 (3.3E-04)	2.860 (3.7E-04)	1.990 (2.2E-03)	2.326 (1.9E-03)	2.116 (3.1E-11)	1.033 (5.7E-03)	1.122 (1.1E-09)
Educación	0.090 (5.0E-11)	0.078 (8.8E-20)	0.085 (4.9E-06)	0.093 (5.6E-06)	0.108 (3.4E-05)	0.112 (3.0E-05)	0.115 (5.0E-13)	0.137 (9.6E-05)	0.137 (2.0E-11)
Experiencia	-0.017 (8.7E-11)	-0.039 (1.5E-19)	-0.021 (7.9E-06)	-0.011 (8.7E-06)	0.008 (5.2E-05)	0.003 (4.4E-05)	0.009 (7.2E-13)	0.033 (1.3E-04)	0.042 (2.6E-11)
Experiencia cuadrada	2.495 (1.2E-08)	5.626 (2.1E-17)	2.966 (1.1E-03)	1.547 (1.2E-03)	-0.371 (7.2E-03)	0.369 (6.2E-03)	-0.530 (1.0E-10)	-3.308 (1.9E-02)	-4.633 (3.7E-09)
Constante	-0.784 (7.2E-10)	-0.606 (1.2E-18)	-0.383 (6.5E-05)	-0.269 (7.1E-05)	-0.077 (4.2E-04)	-0.081 (3.7E-04)	0.028 (5.9E-12)	0.240 (1.1E-03)	0.335 (2.2E-10)

El número en paréntesis es la desviación estándar.

El cuadro 1 muestra, para el caso de los hombres, los resultados obtenidos de la estimación principal. Puede observarse que el efecto del esfuerzo sobre el salario es positivo y significativo en todos los deciles de la distribución condicional del salario. Un

aumento de una unidad en el esfuerzo produce un incremento salarial de aproximada 3%, en los deciles más bajos, mientras que en los deciles más altos es tan solo del 1%.

El coeficiente de educación tiene el signo esperado. Los rendimientos a la educación son positivos y se incrementan conforme se pasa a un decil de salario mayor. Para comprender este efecto es necesario ver las estadísticas descriptivas del grado de escolaridad por decil de salario. De nuestra información se observa que conforme aumenta el percentil de ingreso la media de escolaridad aumenta también, como confirman también otros estudios (Bouillon, Legovini y Lustig, 1998). Así, los rendimientos mayores corresponden a un mayor grado de educación. Este efecto puede ser explicado por la teoría de capital humano desarrollada por Mincer, la cual arguye que entre mayor sea el número de años de educación, mayor será el salario devengado, ya que el salario debe cubrir el costo de oportunidad de estudiar, más el costo explícito incurrido. En el caso en que el valor presente del salario de individuos calificados y no calificados son iguales, las anualidades de los individuos calificados deben ser mayores considerando que su vida laboral disminuye al dedicar parte de su vida de trabajo útil al estudio.

Como se observa en el Cuadro 1, el pago al esfuerzo decrece casi monótonamente conforme nos desplazamos a un decil de salario mayor, mientras que los rendimientos a la educación aumentan. Esto confirma la importancia del análisis por niveles de ingreso, que separa diversos contextos laborales.

En un análisis convencional de salario, se espera que el signo del coeficiente de la experiencia sea positivo, y que el de la experiencia cuadrada sea negativo, capturando rendimientos decrecientes en la experiencia. Los resultados obtenidos para los primeros cuatro deciles de ingreso no son los esperados para el último signo. Asimismo se esperaría que para los deciles más bajos, en donde el nivel de educación es bajo, la experiencia tuviera un efecto positivo sobre el salario, y no sucede así. Esto puede deberse a la posible correlación negativa entre la variable de esfuerzo y la de experiencia, o incluso a que la edad disminuya los salarios. Para interpretar cuantitativamente los retornos de la experiencia mostramos $\beta_3 + \beta_4 \cdot \text{exp}$ para dos niveles de experiencia, 5 y 15 años, como en Buchinsky (1994), representando expertos e inexpertos. Los resultados se muestran en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Rendimientos de la experiencia: hombres.

Porcentil	10	20	30	40	50	60	70	80	90
5 años	-0.015	-0.034	-0.018	-0.009	0.007	0.003	0.009	0.029	0.037
15 años	-0.010	-0.022	-0.012	-0.006	0.006	0.004	0.008	0.023	0.028

El Cuadro 3 muestra los resultados obtenidos para las mujeres. Aquí se observa que el coeficiente del esfuerzo es positivo para todos los deciles de salario. Los rendimientos al esfuerzo fluctúan entre 1.2% y 2.3% y no se observa ninguna tendencia al cambiar de decil de salario.

Cuadro 3. Regresiones de cuantiles del logaritmo del salario por hora para mujeres.

Porcentil	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Esfuerzo	1.240 (4.7E-09)	1.605 (1.1E-02)	2.320 (5.7E-04)	2.158 (1.4E-03)	1.524 (6.9E-04)	1.700 (5.1E-03)	2.124 (8.9E-09)	2.410 (1.2E-10)	1.899 (2.5E-03)
Educación	0.096 (5.2E-11)	0.106 (1.3E-04)	0.104 (6.3E-06)	0.104 (1.5E-05)	0.105 (7.3E-06)	0.100 (5.6E-05)	0.095 (9.6E-11)	0.103 (1.4E-12)	0.098 (2.6E-05)
Experiencia	0.004 (1.2E-10)	0.003 (2.9E-04)	-0.006 (1.5E-05)	-0.004 (3.4E-05)	0.008 (1.7E-05)	-0.001 (1.2E-04)	-0.006 (2.1E-10)	0.001 (3.0E-12)	0.019 (5.8E-05)
Experiencia cuadrada	-0.009 (2.2E-10)	-0.008 (5.2E-04)	0.004 (2.7E-05)	0.000 (6.2E-05)	-0.005 (3.0E-05)	0.019 (2.2E-04)	0.022 (3.7E-10)	0.008 (5.2E-12)	-0.034 (1.0E-04)
Constante	-0.243 (1.1E-09)	-0.325 (2.9E-03)	-0.422 (1.5E-04)	-0.248 (3.7E-04)	0.025 (1.9E-04)	0.173 (1.4E-03)	0.199 (2.4E-09)	0.124 (3.3E-11)	0.475 (6.6E-04)

El número en paréntesis es la desviación estándar.

El grado de escolaridad tiene un efecto positivo sobre los salarios, y tiene un comportamiento bastante estable en toda la distribución salarial, de alrededor de 0.1%. Esto significa que a las mujeres se les paga el mismo rendimiento a la educación independientemente del decil de salario en el que se encuentren. Esto sugiere que no existen rendimientos crecientes a la educación, contrariamente a lo que sucede con los hombres.

Cuadro 4. Rendimientos a la experiencia para mujeres.

Porcentil	10	20	30	40	50	60	70	80	90
5 años	0.004	0.003	-0.006	-0.004	0.008	-0.001	-0.006	0.001	0.019
15 años	0.004	0.003	-0.006	-0.004	0.008	-0.001	-0.006	0.001	0.019

En el caso de la experiencia, se observa que los rendimientos no cambian con los años de experiencia, siendo constantes. Esto indica que en el caso de las mujeres los años de experiencia no son un factor importante en la determinación del salario, en ningún nivel de ingreso. El mercado valora de igual forma a una mujer experta que a una inexperta. Esto refuta la tesis que arguye que el salario menor (respecto a los hombres) que reciben las mujeres se debe a los bajos niveles de experiencia, pero puede reflejar un estado de discriminación en que no acceden las mujeres a trabajos en que importa la experiencia.

Los rendimientos al esfuerzo en las mujeres son menores que los rendimientos de los hombres para los primeros deciles de salario. Sin embargo, ésta diferencia va disminuyendo conforme nos movemos a deciles más altos debido a la caída en los rendimientos de dicha variable para los hombres.

Los rendimientos a la educación son constantes para las mujeres y crecientes para los hombres. Es importante recordar que el nivel de la educación promedio es mayor para las mujeres en todos los niveles de ingreso, siendo esta diferencia más notoria en los primeros. A partir del percentil 50 el nivel de escolaridad de ambos géneros tiene su moda en el grado de secundaria. El resultado de implementar una reforma educativa que incrementa la escolaridad de los hombres sería trasladar los individuos a un decil mayor de salario, con mayores rendimientos a la educación y una ganancia de eficiencia. Esto no sucede en el caso de las mujeres, cuyos rendimientos a la educación son constantes. Es decir, la rapidez con la que se incrementaría el salario, comparativamente con la de los hombres, sería menor, y ocurriría sin ganancias de eficiencia.

Índice de Discriminación

De acuerdo a la discusión sobre el diferencial salarial, la existencia de una brecha salarial entre mujeres y hombres con las mismas características de edad, educación y experiencia refleja algún tipo de discriminación o de diferenciación económica estructural. Esta sección tiene como objetivo cuantificar esta brecha salarial. Para ello construimos dos índices (para mujeres y para hombres) de acuerdo al cálculo siguiente.

$$D_M = 100 \exp[X_M (\beta_M - \beta_H)], \quad D_H = 100 \exp[X_H (\beta_H - \beta_M)].$$

D define el índice de discriminación. X_M es el vector de características de las mujeres, y β_M y β_H los vectores de parámetros de mujeres y hombres respectivamente. El índice D muestra qué porcentaje es el pago que reciben mujeres (respectivamente hombres) respecto del que recibirían si fueran del género opuesto. Un valor menor a cien representa discriminación y diferenciación económica estructural, es decir, desigualdad de oportunidades total de mujeres (respectivamente hombres). Incluimos ambos índices debido a que encontramos, sin haberlo esperado, que los hombres enfrentan discriminación en los niveles más bajos de ingreso.

Los cuadros 5 y 6 muestran los índices de discriminación D_M , D_H por niveles de ingreso. Las primeras cuatro columnas muestran las diferencias en los pagos a los determinantes del salario (incluida la constante de la regresión). La última columna indica el grado total de desigualdad de oportunidades enfrentados por mujeres y hombres. Como hemos indicado, este índice consiste principalmente del diferencial de salarios atribuible a la discriminación y a la diferenciación económica estructural, es decir a desigualdad de oportunidades. Puesto que contamos con pocas variables explicativas del salario, los resultados de discriminación deben considerarse como aproximados. En términos generales en los niveles de ingreso correspondientes a los percentiles 30 a 90, las mujeres reciben en promedio un salario del 85% del que recibirían hombres con las mismas cualidades (educación, experiencia y esfuerzo). Correspondientemente los hombres reciben en promedio un pago 18% mayor del que recibirían mujeres con las mismas cualidades.

La variabilidad de los coeficientes y de la diferenciación salarial para los diferentes determinantes del salario a través de los diferentes niveles de ingreso puede corresponder a la existencia de diferentes mercados para los diferentes atributos femeninos y masculinos. En cambio, los índices de discriminación de los salarios totales son mucho menos variables y muestran niveles relativamente cercanos a 100 que son consistentes con la tendencia de los mercados a eliminar la diferenciación económica inmediata.

Cuadro 5. Descomposición del índice de discriminación salarial D_M para mujeres.

Percentil	Esfuerzo	Educación	Experiencia	Constantes	Total
10	50	104	124	172	112
20	39	123	152	132	96
30	68	115	113	96	86
40	73	110	105	102	86
50	81	98	101	111	88
60	73	90	93	129	80
70	100	83	80	119	79
80	203	70	67	89	84
90	152	63	80	115	89

Cuadro 6. Descomposición del índice de discriminación salarial DH para hombres.

Porcentil	Esfuerzo	Educación	Experiencia	Constantes	Total
10	192	97	79	58	87
20	259	86	63	76	107
30	146	89	91	104	122
40	137	93	95	98	119
50	124	102	98	90	112
60	134	109	109	78	123
70	100	118	129	84	128
80	49	134	157	112	116
90	66	153	124	87	109

En el decil más bajo de salario, son los hombres los que sufren una desventaja de aproximadamente 12%. Una posible explicación de este resultado es que los rendimientos a la educación para los hombres son crecientes, como se observa al movernos en la distribución salarial. Para los deciles más bajos, dichos rendimientos son menores no solamente en relación con los deciles más altos, sino también respecto a las mujeres. Este comportamiento puede atribuirse al bajo nivel de escolaridad que tienen los hombres que se encuentran en los deciles más bajos.

La baja escolaridad de los hombres de ingresos bajos puede deberse a que los hijos ingresan al mercado laboral desde edad muy temprana para mejorar la situación económica familiar, dejando de lado la educación escolar. En cambio, posiblemente las mujeres pueden colaborar con las labores del hogar y al mismo tiempo continuar con sus estudios.

Para este caso, en el que los hombres sufren una desventaja social, sería muy apropiado promover su educación, ya que su situación actual promueve una trampa de pobreza extrema, que afecta a ellos y sus hijos, que podrán verse en la misma situación económica, cultural y social y repetir el mismo patrón. Un incremento en su nivel de escolaridad se traduciría en una mejora de su salario y de su productividad con una ganancia de eficiencia. Las condiciones bajo las cuales se desarrollarían sus hijos serían más favorables, beneficiando no sólo al individuo sino también a su familia y a la sociedad.

A partir del tercer decil y hasta el séptimo, se observa un incremento en el índice *D*, lo que muestra que más del 50% de las mujeres que trabajan sufre algún tipo de discriminación que se ve reflejada en su salario.

Es importante resaltar que para cada decil la vía de discriminación es distinta. En los dos primeros, el esfuerzo es el que está mal pagado. Bajo la teoría de igualdad de oportunidades, individuos que realizan en mismo grado de esfuerzo, deben tener el mismo salario. Para nuestro caso lo anterior implicaría que los rendimientos al esfuerzo tendrían que ser iguales entre mujeres y hombres. Es posible que este efecto se deba a la diferenciación de género que existe en el mercado laboral. La diferencia en rendimientos en la variable de esfuerzo tendría que compensarse con una diferencia en rendimientos a favor de las mujeres en otro determinante del salario.

Del decil 3 al 7 la diferencia en los rendimientos al esfuerzo disminuye visiblemente alcanzando una diferencia nula en el séptimo decil. En cambio la diferencia en los rendimientos de la educación y la experiencia aumentan.

Para los dos últimos deciles se observa que tanto la educación como la experiencia son mal pagadas a las mujeres. Esta desventaja es compensada por un pago mayor al esfuerzo

(respecto de los hombres), sin embargo, la compensación no es suficiente ya que el total del índice es positivo.

En estos deciles observamos que la brecha salarial no tiene su origen en el rezago educativo de las mujeres, sino en su desventaja social y económica por su condición de mujer. De hecho, las mujeres tienen ventajas educativas, por lo cual no parece resultar muy apto el aumento de la educación como instrumento compensatorio de la desigualdad de oportunidades. Esto resulta más cierto aún en los deciles altos, en los que los rendimientos de la educación de las mujeres son menores, por lo que tal instrumento tendría pérdidas de eficiencia. Ante esta situación las políticas gubernamentales deben ir más allá de la compensación de algún bien. Parece más sensato promover directamente la igualdad de oportunidades de las mujeres. La brecha salarial tiene un origen fundamentalmente social y cultural, que se refleja tanto en la discriminación como en la diferenciación estructural, por lo que es necesario que las políticas públicas se enfoquen en el apoyo y mejoría del papel de la mujer y de la visión que sobre éste tiene la población en general. Respecto de la diferenciación estructural, la creación de redes de información que reduzcan los costos de transacción de las empresas al sustituir mujeres (y hombres), aunado con reformas que flexibilicen el mercado laboral haciendo más fácil el empleo temporal, indudablemente se traducirían en beneficios salariales a favor de las mujeres atacando el origen de la desigualdad.

Los retornos a la educación están muy ligados con los cambios en la desigualdad (Bouillon, Legovini y Lustig, 1998) y por lo mismo es de gran importancia que sean planeadas políticas enfocadas a mejorar los retornos a la educación. Una forma de hacerlo es mejorando la calidad de la educación, principalmente de la educación básica. Pero esto es aplicable a toda la población; no sólo a la femenina.

Para solucionar las disparidades de género es necesario que las políticas públicas no sólo se enfoquen en las dotaciones de los individuos, sino también en políticas que alienten cambios estructurales que reduzcan las distorsiones de género que existen en la oferta y demanda laborales, con el fin de tener un mayor impacto y alcance (Pagán y Sánchez, 1998).

Conclusiones

El diferencial salarial tiene tres componentes, la diferenciación económica inmediata, que se refiere a las diferencias inmediatas que pueden existir en la productividad de cada género; la diferenciación económica estructural, que se refiere a los efectos que pueden tener el papel biológico y social de cada género sobre la productividad, y la discriminación. Bajo la teoría de igualdad de oportunidades, los dos últimos deben eliminarse mediante una o varias políticas de compensación.

Para el caso mexicano puede afirmarse que existe un sector laboral lo suficientemente amplio en el que pueden desempeñarse con la misma productividad ambos géneros como para que no se segreguen los mercados por género y tienda a desaparecer la diferenciación económica inmediata. Por lo tanto, con dotaciones iniciales iguales los salarios de mujeres y hombres tenderán a igualarse, no obstante la existencia de sectores preferencialmente femeninos o masculinos, excepto por los efectos de la diferenciación económica estructural y de la discriminación. En caso de existir fallas de mercado que obstaculicen la igualación de los pagos a la productividad inmediata, la diferenciación económica estructural y la discriminación tendrían que estar involucrados como canales de interacción de todas formas.

En la estimación econométrica controlamos la desigualdad de dotaciones iniciales trabajando por niveles de ingreso, por lo cual detectamos principalmente la diferenciación económica estructural y la discriminación. Obtenemos por estos conceptos una discriminación de 12% hacia los hombres en el primer decil, y de entre 15% y 18% hacia las mujeres en los deciles 3 a 9.

La discriminación hacia los hombres de muy bajos recursos está relacionada con su baja dotación educativa, que disminuye sus rendimientos y que puede deberse a su necesidad de incorporarse al trabajo a edades tempranas. En este caso una mayor dotación de educación resolvería la desigualdad y redundaría en ganancias de eficiencia debido al rendimiento creciente que se observa para la educación en el caso de los hombres. Para este decil de salario debería implementarse conjuntamente una política que subsidie a las familias, a cambio de que los hijos asistan a la escuela. Debe señalarse que el programa PROGRESA, por ejemplo, es un plan de ataque a la pobreza en México que aplica una medida de este tipo.

El caso de la discriminación de las mujeres es diferente, porque están más educadas que los hombres y porque los rendimientos de la educación son constantes en su caso, y menores a los de los hombres del decil 5 en adelante. Así, utilizar la educación como instrumento compensatorio ahondaría las diferencias entre mujeres y hombres y sería ineficiente. La causa principal de la brecha salarial es de orden social y cultural y las políticas públicas deben atacar en lo posible las causas de la diferenciación económica estructural y de la discriminación, alentando cambios estructurales que reduzcan las distorsiones de género que existen en la oferta y demanda laborales. Debe mejorarse la educación de la población en general sobre el tema del género. A partir del quinto decil es importante generar incentivos en las empresas para que sea mejor remunerado el capital humano de las mujeres. También, una flexibilización del mercado laboral reduciría los costos asociados con los cambios laborales de la mujer durante las distintas etapas de la vida familiar.

Apéndice

En éste apéndice se encuentran los resultados de la instrumentación de la variable de esfuerzo. La variable de experiencia al cuadrado está dividida entre 10,000. La variable "Secundario" es el número de horas trabajadas en el empleo secundario.

Cuadro A.1 Instrumentación del esfuerzo para las mujeres

	Cocficiente	Desviación estándar	t-student	P> t
Edad	0.0031	6.03E-05	51.713	0.0000
Experiencia	0.0181	8.30E-05	218.131	0.0000
Experiencia cuadr.	-0.0359	1.43E-04	-251.472	0.0000
Secundario	0.0001	6.74E-05	0.836	0.2940
Residentes	-0.0066	9.65E-05	-68.668	0.0000
Hijos	-0.0189	1.13E-04	-168.078	0.0000
Constante	0.3028	1.32E-03	230.194	0.0000
R-cuadrada	0.1331			
Número de obs.	1,608,663			

Cuadro A.2 Instrumentación del esfuerzo para los hombres

	Cocficiente	Desviación estándar	t-student	P> t
Edad	0.0105	3.69E-05	284.2010	0.000
Experiencia	0.0108	4.52E-05	238.6350	0.000
Experiencia cuadr.	-2.8234	5.19E-03	-543.8400	0.000
Secundario	-0.0050	1.71E-05	-293.3450	0.000
Residentes	-0.0051	6.51E-05	-78.2040	0.000
Hijos	0.0016	8.78E-05	17.7450	0.000
Constante	0.0976	6.87E-04	142.0070	0.000
R-cuadrada	0.2066			
Número de obs.	3,219,220			

Bibliografía

- Amemiya, T., 1985, *Advanced Econometrics*, Harvard University Press.
- Blau, Francine, y Kahn, Lawrence, (1992), "The Gender Earnings Gap: Learning from International Comparisons", *The American Economic Review*, 82 (2), pp 533-538.
- Bouillon, César, Legovini, Ariana y Lustig, Nora, (1998), "Rising Inequality in Mexico: Returns to Household Characteristics and the "Chiapas Effect"", Preliminary Draft.
- Brown, Cynthia, Pagán, José y Rodríguez, Eduardo, (1999), "Occupational Attainment and Gender Earnings Differentials in Mexico", *Industrial and Labor Relations Review*.
- Buchinsky, Moshe, (1997), *Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guideline for Empirical Research*, Brown University and NBER.
- , (1994), "Changes in the U.S. Wage Structure 1963-1987: Application of Quantile Regression", *Econometrica*, 62 (2), pp 405-458.
- Eide, Eric y Showalter, Mark, (1997), "The Effect of School Quality on Student Performance: A Quantile Regression Approach", Brigham Young University.
- Elster, Jon, (1992), *Local Justice: How Institutions Allocate Scarce Goods and Necessary Burdens*, Russell Sage Foundation.
- García, Jaime, Hernández, Pedro y López, Ángel, (1998), "How Wide is the Gap? An Investigation of Gender Wage Differences Using Quantile Regression", Universitat Pompeu Fabra.
- Gasparini, Leonardo, (1998), "Measuring Unfairness", Universidad de la Plata.
- Goldin, Claudia y Polacheck, Solomon, (1987), "Residual Differences by Sex: Perspectives on the Gender Gap in Earnings", *The American Economic Review*, 77 (2), pp. 143-151.
- Goldin, Claudia, (1990), *Understanding the Gender Gap*, Oxford University Press.
- Greene, William H., (1999), *Análisis Económico*, 3ª ed., Madrid, Prentice Hall.
- Gunderson, Morley, (1989), "Male-Female Wage Differentials and Policy Responses", *Journal of Economic Literature*, 79 (1), pp. 46-72.
- Hausman, D, y McPherson, (1995), *Economic Analysis and Moral Philosophy*, Cambridge University Press.
- Johnston, Jack y Dinardo, John, (1997), *Econometric Methods*, 4ª. Ed. McGraw Hill.
- Kimilcka, W. (1990), *Contemporary Political Philosophy*.
- Muller, Richard, (1998), "Public-private Sector Wage Differentials in Canada: Evidence from Quantile Regressions", University of Maine.
- Pagán, José y Dávila, Alberto, (1998), "Gender Pay and Occupational-Attainment Gaps in Costa Rica and El Salvador: A Relative Comparison of the Late 1980s", The University of Texas-Pan American.
- Pagán, José, y Sánchez, Susana, (1998), "Gender Differences in Labor Market Decisions: Evidence from Rural Mexico", The University of Texas-Pan American.
- Roemer, John, (1996), *Theories of Distributive Justice*, Cambridge Mass: Harvard University Press.
- , (1998), "Equalizing Opportunity Through Educational Finance Reform", University of California.
- , (1998), *Equality of Opportunity*, Cambridge MA: Harvard University Press.