

2019

Características del empleo y discriminación laboral por género en el sector manufacturero en Colombia periodo 2008 - 2016

Diego Fernando Ortiz Franco
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>



Part of the [Training and Development Commons](#)

Citación recomendada

Ortiz Franco, D. F. (2019). Características del empleo y discriminación laboral por género en el sector manufacturero en Colombia periodo 2008 - 2016. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/926>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Universidad de La Salle

**Características del empleo y discriminación laboral por género en el
sector manufacturero en Colombia periodo 2008 - 2016.**

Diego Fernando Ortiz Franco

Director

Roberto Mauricio Sánchez Torres

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Programa de Economía

Bogotá D. C.

2019

Universidad de La Salle

Características del empleo y discriminación laboral por género en el sector manufacturero en Colombia periodo 2008 - 2016.

Diego Fernando Ortiz Franco

Trabajo de Grado para optar al título de Economista

Director

Roberto Mauricio Sánchez Torres

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Programa de Economía

Bogotá D. C.

2019

Tabla de contenido

1. Introducción	5
2. Referente teórico	7
3. Antecedentes	11
4. Metodología	16
4.1 Descripción de la base de datos	17
4.2 Desarrollo metodológico	19
5. Caracterización laboral del sector manufacturero	22
5.1 Características personales	23
5.2 Características laborales	26
6. Estimación econométrica de las brechas en remuneración	30
6.1 Brechas observadas de ingresos medios entre manufactura y total de ocupados	31
6.2 Brechas de regresión Mincer	33
6.3 Corrección de sesgo de selección por la metodología de Heckman	34
6.4 Brechas salariales mediante la descomposición Oaxaca-Blinder	36
7. Conclusiones	40
8. Referencias bibliográficas	42

Resumen

En los últimos años la presencia femenina en el mercado laboral se ha duplicado, sin embargo, la participación laboral de los hombres continúa siendo mayor que la de las mujeres. A pesar del aumento en la participación laboral, los resultados obtenidos muestran que los hombres tienen salarios positivos y que las diferencias existentes no son explicadas por los factores productivos, sino por la existencia de discriminación en el mercado laboral. Por tal razón, la diferencia salarial entre hombres y mujeres refleja la existencia de prácticas discriminatorias que incentivan la desigualdad, siendo las mujeres las más afectadas. En particular, las diferencias en la industria manufacturera pueden ser explicadas por características productivas del promedio de grupos poblacionales y no por las características individuales, tal como se propone en algunos de los enfoques teóricos sobre discriminación.

El objetivo general de este trabajo es analizar las características del empleo en el sector manufacturero e identificar las brechas por remuneración de género en el sector para el periodo comprendido entre 2008-2016. Para ello se revisan los principales enfoques teóricos y conceptuales que abordan el tema de la discriminación, se realiza una caracterización del empleo en la industria manufacturera y se estiman las brechas en remuneración por género en el sector entre los años ya mencionados. A partir del uso de los microdatos de la (Gran Encuesta Integrada de Hogares) que proporciona el DANE, se estiman las brechas en remuneración a través de modelos econométricos: Ecuaciones de Mincer, corrección de sesgo de selección por el método de Heckman en dos etapas, y descomposición Oaxaca-Blinder.

Palabras clave: discriminación laboral, industria manufacturera, género, modelos econométricos.

Clasificación JEL: J16 J70

1. Introducción

La participación de las mujeres en el mercado laboral se ha venido incrementando significativamente en las últimas décadas, sin embargo, su desempeño está subestimado debido a que sus capacidades productivas no están siendo valoradas de manera equitativa, lo que ha ocasionado diferencias significativas en los aspectos salariales. (Mejía & Sánchez, 2019). Dado que la educación, el empleo y el aspecto salarial están estrechamente relacionados, es de esperarse que, a mayores niveles de educación, mayor sea la probabilidad de acceder a un empleo; sin embargo, este argumento no parece tomar importancia en el caso colombiano, dado que “las mujeres poseen en promedio mayores niveles educativos respecto a los hombres, pero aun así reciben compensaciones más bajas” (Piñeros, 2009).

Históricamente en Colombia se han tomado medidas legales para lograr la igualdad de género en términos salariales; por ejemplo, “los artículos 13¹ y 43² de la Constitución, o el artículo 143 del Código del Trabajo, que establece claramente que los empleadores deben pagar salarios iguales por trabajos iguales” (Díaz, 2014, p. 2). Es importante destacar lo estipulado en la Constitución de 1991 en relación con el derecho al trabajo y a la igualdad de oportunidades laborales; en efecto, el carácter universal de las relaciones humanas exige que todas las personas sean tratadas de igual modo, adaptando una serie de conductas percibidas por unas reglas de juego óptimas. Este es, además, un derecho fundamental e inherente que posee todo ciudadano. Por lo anterior, es relevante asegurar que la valoración del capital humano sea en igualdad de condiciones, fomentando así la competitividad que se ve reflejada en la participación exitosa en el mercado laboral.

La presente investigación tiene por objetivo analizar las características del empleo en el sector manufacturero e identificar las brechas salariales debido a la inequidad de género en este mismo sector, para los años 2008 a 2016 en Colombia. Por consiguiente, se hará uso de las estimaciones a través de modelos econométricos y la aplicación de la estadística descriptiva, empleando la metodología de las ecuaciones de Mincer (1974) y la

¹ Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.

² Tanto el hombre como la mujer tienen iguales derechos y oportunidades. La mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación.

descomposición de Blinder-Oaxaca (1973). Esto con el fin de estimar la incidencia de las variables socioeconómicas en la remuneración tales como el nivel educativo, los años de experiencia, la posición en el hogar, estado civil, tamaño de establecimiento, el número de horas trabajadas y la antigüedad en el trabajo, siendo el género el factor que podría estar vinculado directamente a la discriminación laboral reflejándose en las disparidades en los niveles de remuneración. De esta manera, se podrá tener evidencia empírica reciente sobre la dimensión de la brecha salarial en el sector manufacturero colombiano.

El desarrollo de la investigación se hará en cinco secciones; la primera presenta el marco teórico, que contiene una revisión exhaustiva de la literatura en cuanto a la aproximación del concepto de discriminación laboral, y las diferentes teorías que vinculan temas de preferencias y de fallos de mercado como el monopsonio. La segunda sección estará enfocada en una exégesis de los antecedentes relacionados con la discriminación de género en el ámbito laboral. En la tercera se expone una caracterización de la industria manufacturera en donde se analiza su composición por medio de los atributos personales y laborales de los individuos. La cuarta sección constituye la aplicación empírica de los modelos econométricos, haciendo uso de las variables objeto de estudio y se presenta el análisis de los resultados correspondientes a cada estimación. Finalmente, se expondrán conclusiones y recomendaciones.

2. Referente teórico

Debido a que esta investigación está enfocada en identificar la discriminación laboral por género en la industria manufacturera es preciso plantear algunos ejes conceptuales sobre los que apoyar los planteamientos teóricos de esta investigación. En primer lugar, se definirá el concepto de la discriminación laboral, cabe acotar que, aunque este cuenta con un sinnúmero de definiciones, para esta investigación se tomará la de Ehrenberg y Smith (2011), quienes establecen que “existe discriminación laboral cuando trabajadores que tienen las mismas características productivas y laboran en la misma ocupación reciben un trato diferenciado debido al grupo demográfico al que pertenece” (p. 398).

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera discriminación laboral como una valoración subjetiva de las capacidades productivas, lo que condiciona la contratación por parte del empleador, siendo la parte remunerativa la principalmente afectada.

Es importante destacar la existencia de dos formas de discriminación existente en el mercado laboral; la primera consiste en la reducción salarial al género femenino en comparación con el género masculino, tomando como punto de partida que ambos géneros poseen los mismos conocimientos y las mismas habilidades productivas. A partir de esta situación surge el término *discriminación salarial*.

La segunda forma de discriminación se determina debido a la consideración de que los individuos con la misma dotación de capital humano y potencial productivo se ven marginados en ocupaciones o niveles de responsabilidad en el que reciben una menor remuneración por parte de los empleadores quienes, a su vez, reservan los empleos mejor remunerados para el grupo de individuos que no es discriminado. Esta forma de segregación se ha denominado *discriminación ocupacional*. (Ehrenberg & Smith, 2011).

A modo de complemento, con respecto al concepto de discriminación laboral ya expuesto anteriormente, es la propuesta por Becker en donde la discriminación laboral surge cuando individuos con características productivas idénticas son tratados de manera distinta debido a características que son ajenas a su productividad, señalando además que las preferencias por parte de los trabajadores y los empleadores implican una fuente de discriminación (Cahuc, 2004).

En primera instancia tenemos la discriminación como preferencia. Esta teoría fue desarrollada por el economista Gary Becker (1971), la cual considera la discriminación como el prejuicio o la preferencia que tiene un individuo respecto a los miembros de un grupo específico, lo que sugiere que los empleados, consumidores o incluso los mismos trabajadores tengan una preferencia de selección poblacional, hace que los individuos que son víctimas de prejuicios tengan menores niveles de remuneración que el promedio de trabajadores que no son discriminados. De esta manera, la productividad real de los individuos discriminados se ve devaluada por parte del empleador, por consiguiente, tienen que ofrecer su fuerza de trabajo a un menor costo para poder competir por el puesto de trabajo. En este caso, quien discrimina internaliza el costo de la discriminación.

La segunda referencia está ligada a la discriminación ocasionada por parte del cliente, quien expresa la preferencia de ser atendido por un grupo poblacional en específico, lo que genera una segregación ocupacional que funciona en desventaja hacia el grupo discriminado puesto que, en caso de lograr ser contratados, deben hacerlo aceptando un salario más bajo. Además de esto, ocasionaría que el trabajador sea segregado a ocupaciones en las que se tenga un menor contacto con el cliente (Ehrenberg & Smith, 2011).

El último enfoque de la discriminación por preferencias asume que los empleados que son varones blancos tienen prejuicios sobre ciertos grupos poblacionales (minorías y mujeres), y por lo tanto prefieren evitar interactuar con estos, evitando situaciones que no sean de su agrado. Esto hace que los empleadores que deseen emplear trabajadores de manera no discriminatoria tendrían que pagar una prima salarial (un diferencial salarial en forma de compensatorio, por trabajar con estos grupos poblacionales) para poder conservarlos.

A partir de esto surge el interrogante ¿por qué no contratar solamente mujeres y minorías que tienen la misma productividad que los varones blancos y que, a nivel económico, reflejan un gasto menor?, la respuesta es que las empresas no desean ir en contra de sus tradiciones y prefieren ajustar a sus empleados las preferencias de discriminación entre los trabajadores. La discriminación por parte de los empleados le puede llegar a ser costosa al empleador, pero se ha ido luchando contra este fenómeno, optando por contratar de forma segregada. (Ehrenberg & Smith, 2011).

La segunda teoría que aborda la discriminación laboral es el modelo de monopsonio, el cual asume que los empleadores se basan en prejuicios suyos, de sus empleados o de sus clientes, para no contratar grupos minoritarios o mujeres, lo que genera un aumento de sus costos de búsqueda de empleo, por lo tanto, los miembros de estos grupos serán menos propensos a encontrar un trabajo de manera rápida, sus ofertas laborales serán de menor calidad puesto que no podrán aprovechar el uso de sus talentos y tendrán que ocuparse en cargos donde son menos productivos o en puestos de trabajo en donde realizan actividades de menor responsabilidad recibiendo salarios más bajos (Ehrenberg & Smith, 2011).

Analizando el estudio empírico realizado por Ashenfelter, Farber y Ransom (2010), los autores hacen énfasis en el modelo de discriminación del monopsonio, y explican que la discriminación es ocasionada por las crecientes elasticidades de la curva de oferta que tienen los diferentes grupos poblacionales, lo que le permite al empleador fijar salarios en el momento de contratarlos. Resaltan que el grupo de las mujeres posee una elasticidad menor, lo que las hace más propensas a ser discriminadas.

Los autores parten de un supuesto donde la curva de la oferta laboral tiene pendiente positiva, por lo que el empleador determina el volumen de trabajadores que desea contratar, y la tasa salarial que desea obtener, obteniendo una mayor utilidad. Dicha situación es llamada *la tasa de explotación* debido a que la empresa genera mayor rentabilidad frente a los costos de pago de la mano de obra.

Esta perspectiva es el resultado del poder de mercado del empleador, que puede pagar salarios diferentes según grupos poblacionales, es decir, los discriminados tienen una oferta de trabajo más elástica al tener un mayor costo de movilidad y su salario siempre será inferior al salario de los no discriminados.

La última teoría que examinaremos es la de la discriminación estadística. Esta teoría fue desarrollada y ampliada por el economista Kenneth Arrow en *The Theory of Discrimination* (1971). Este enfoque de discriminación enfatiza que los empleadores tienen la necesidad de adquirir información sobre los oferentes de trabajo, lo que les implica un costo, sin embargo, al tratar de ponderar su productividad, el empleador hará uso de las características medias del grupo al que pertenece, y estos atributos no siempre son predictores perfectos, por lo que el empleador podría incurrir en un problema de información asimétrica desconociendo las

verdaderas capacidades productivas del individuo, encaminándolo a que tome una elección de contratación sesgada.

El uso de estos datos correlacionados al grupo al que pertenece puede dar lugar a la discriminación estadística del mercado, debido a que las personas con las mismas características productivas medidas (calificaciones de exámenes, educación, experiencia, sexo, raza, etc.) serán tratadas de manera diferente dependiendo el grupo poblacional al que pertenece (Ehrenberg & Smith, 2011), por lo tanto, esta perspectiva indica que la discriminación surge como resultado de la falta de información precisa de todos los trabajadores, por lo que cada individuo es evaluado a partir del grupo poblacional al que pertenece, ocasionando que el empleador caiga en información asimétrica.

3. Antecedentes

La existencia de brechas salariales ha ido despertando preocupación en la sociedad y en la academia, debido a la evidente desigualdad que experimenta el género femenino, dificultando su inserción al mercado laboral y provocando que su participación en este no sea exitosa; por este motivo, esta sección se enfocará en profundizar y analizar cómo ha sido abordada la discriminación laboral por género, mediante la revisión de documentos y artículos que contengan diversas perspectivas y enfoques.

Es importante tomar como punto de partida la visión de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en cuanto a la discriminación laboral de género, y las repercusiones directas que tiene ésta respecto a la productividad de los individuos en el desarrollo de las actividades. Dado que el aspecto salarial es considerado un incentivo, a mayores niveles salariales, mayor productividad y compromiso, y viceversa. Este es un factor determinante en el desarrollo de la economía, limitando su alcance del PIB potencial, expresado en términos de crecimiento económico y de productividad, como resultado de no garantizar una participación que sea igualitaria e integral entre hombres y mujeres.

Por lo anterior, la OIT preconiza en la búsqueda de medidas que favorezcan a la reducción y/o eliminación de las brechas salariales de género en el mundo. El enfoque basado en los derechos y en la eficacia económica con el que cuenta la OIT se reafirma en el Informe de la Conferencia Internacional de Trabajo del año 2009, en el cual:

La igualdad de género en el mundo del trabajo no es sólo una cuestión de derechos humanos y de justicia para los trabajadores, sino que también reviste interés desde el punto de vista empresarial para los empleadores, y es fundamental para el logro del crecimiento económico (OIT, 2009, p. 7).

Por su parte, el Banco Mundial establece que la igualdad de género es un importante instrumento para el desarrollo. Es, además, parte de la economía inteligente debido a que aumenta la eficiencia y mejora los resultados en materia de desarrollo. Eliminando las barreras que impiden que las mujeres tengan el mismo acceso que los hombres a la educación, a las oportunidades económicas y a los insumos productivos lo que da lugar a aumentos generalizados en la productividad, logrando de esta manera equilibrar la balanza entre

hombres y mujeres de modo que gocen de las mismas oportunidades de tener una actividad social y política conduciendo en el tiempo al establecimiento de instituciones y opciones de política más representativas y más incluyentes, y por lo tanto a una vía más apropiada hacia el desarrollo (Banco Mundial, 2012).

El estudio realizado por Castro, Huesca y Zamarrón (2015), es la referencia principal de esta investigación debido a que aborda la discriminación laboral por género y la industria manufacturera. Los autores analizan las diferencias salariales de la industria manufacturera en la frontera del Norte de México, resalta que el sector industrial es en donde más se ha incrementado el empleo del género femenino, particularmente, en el subsector de las maquilas y, además, se ha percibido menores ingresos que en el género masculino. Estos autores hacen uso de los micro datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del tercer trimestre para cada año de estudio. La metodología implementada corresponde a las ecuaciones de Mincer y la descomposición de Oaxaca Blinder con corrección de sesgo de selección por Heckman.

Los resultados obtenidos son claros en mostrar diferencias en términos salariales a favor de los hombres, en donde las mujeres mexicanas ganan en promedio un 13.8% menos, aun teniendo las mismas capacidades productivas. Para el caso de la frontera los resultados son similares, el factor de discriminación equivale al 13,1%. Un hallazgo importante corresponde a la relación que tiene el nivel educativo de los individuos y las oportunidades laborales con salarios justos, dado que, a mayor nivel educativo, el factor de discriminación laboral disminuye; para el caso de la frontera norte, aumenta el nivel de discriminación laboral entre los individuos que poseen un nivel educativo incompleto o, en algunos casos, ningún tipo de escolaridad.

El estudio de las brechas salariales de género ha sido abordado por diferentes autores, los cuales, establecen distintas percepciones sobre cuál es el factor de mayor incidencia en la existencia de este fenómeno; como se mencionó en el marco teórico sobre los prejuicios del empleador, de los empleados y del cliente, o también, de la mala percepción de las características productivas de los individuos al relacionarlo con el grupo demográfico al que pertenece. De este modo, para Galvis (2010) la discriminación laboral es producto de un

efecto de segregación que se evidencia en el mercado, y de características vinculadas a la productividad que no son demostrables como se evidencia en las encuestas del DANE.

Por otra parte, Abadía (2005) atribuye que la discriminación es producto de la información imperfecta que poseen los empleadores con respecto a las características productivas de los individuos y/o postulantes al puesto de trabajo, situación que coincide con el planteamiento de Tenjo, Rivero y Bernat (2005), quienes encontraron discriminación estadística basada en la caracterización de roles, resaltando que la contratación se basa en aspectos visibles como lo son la raza, sexo y/o características medias grupales que como resultado reflejan una remuneración desigual.

Otros tipos de estudios, como los de Sabogal (2012), buscan una explicación más allá del mercado laboral; este autor busca relacionar la brecha salarial de género con el ciclo económico, obteniendo que la brecha salarial es procíclica, exponiendo que en los años en los que se presentó un decrecimiento del PIB, también se generó una reducción de la brecha salarial en una mayor magnitud.

Los diferentes estudios dan certeza que la discriminación laboral afecta directamente al género femenino tal y como lo expresa Bernat (2007), quien determina que, en un principio, el grupo femenino que evidencia mayor discriminación son las universitarias que se desempeñan en ocupaciones profesionales y técnicas, y que poseen más de 7 años de experiencia. Además, resalta que los sectores que más experimentan discriminación laboral son el de los servicios, comercio, restaurantes, hoteles y manufactura. De igual modo, Abadía (2005) deja en evidencia que las mujeres son discriminadas por sus capacidades productivas en Colombia, en especial las mujeres que laboran en el sector privado, que son menores de 30 años y se encuentran comprometidas, lo que se apoya en la hipótesis planteada por los autores Tenjo, Rivero y Bernat (2005). Estos autores establecen que la discriminación estadística es más probable en el grupo de mujeres casadas; esto se debe a que el empleador posee dudas con respecto a su verdadera productividad debido a que las mujeres son objeto de relación con las labores enfocadas al mantenimiento del hogar, condición que les imposibilita desempeñarse de manera eficiente en las actividades del mercado laboral.

La discriminación laboral no solo se ve reflejada en las economías de los países en vía de desarrollo como los países latinoamericanos, en donde sus políticas que hacen alusión a la

normativa que rige el mercado laboral al parecer no son lo suficientemente robustas y por ende crean las condiciones para que surjan este tipo de fallos de mercado. Grandes potencias económicas también dan evidencia de discriminación laboral en sus mercados laborales, así lo demuestran Newmark y McLennan (1995) quienes realizan un hallazgo importante determinando que las mujeres que son discriminadas en el mercado laboral estadounidense son las que están casadas o que tienen hijos, mostrando que estas mujeres acumulan menos años de experiencia laboral. Además, plantean una explicación de la brecha salarial a partir de la teoría del capital humano afirmando que las mujeres son más propensas a experimentar interrupciones en el mercado de trabajo, de manera que invierten menos recursos en su formación, lo que conduce a salarios más bajos. Este acierto fortalece el planteamiento formulado por Tenjo, Rivero y Bernat (2005) quienes establecen que las mujeres son identificadas con el rol del hogar y por ende su contratación y permanencia en el empleo es limitada y de baja remuneración.

A su vez Bertrand y Hallock (2001), también indagan en el mercado laboral estadounidense y determinan que la discriminación laboral vinculado a factores de preferencia de ocupaciones, señalando que solo el 2.5% de la muestra con la que realizaron su investigación corresponde a mujeres y que estas ganan en promedio un 45% menos que los hombres que laboran allí. Resaltan que un 75% de la brecha de discriminación puede ser atribuida al hecho de que la participación de la mujer en este tipo de cargos se encuentra sub-representada, por lo que se desempeñan en cargos administrativos en empresas pequeñas lo que reduce la probabilidad de ejercer cargos de alta gerencia como presidente o vicepresidente de una compañía.

Finalmente, regresando al caso colombiano, para Galvis (2010), la medición de la distribución de los salarios se ve afectada por problemas asociados al cálculo y al sesgo de selección por la omisión de variables que no pueden ser observadas en las encuestas, coincidiendo con el planteamiento de Abadía (2005). Esta autora ya había señalado que hay inconvenientes en el uso de su metodología debido al sesgo de selección producto de las limitaciones de información sobre las variables relacionadas con la verdadera productividad de los individuos, afirmando que quedan desafíos para continuar con este tipo de estudios y

recomendando la investigación para formular mejores proxies sobre la verdadera productividad y experiencia de los individuos.

Al explorar los diferentes estudios que abordan el tema de las desigualdades salariales de género, se resalta el análisis de los rasgos que componen el capital humano y de los factores que puedan incidir en la productividad del individuo tal y como lo son los niveles educativos alcanzados, la experiencia, la antigüedad laboral, entre otros posibles determinantes. Los trabajos encontrados coinciden dando evidencia de un diferencial positivo a favor del género masculino respecto al género femenino, resaltando que, aun teniendo las mismas capacidades productivas y en algunos casos mayores niveles de educación, reciben una menor remuneración, por lo que esta disparidad en los ingresos es atribuida a un factor de discriminación laboral.

4. Metodología

En pro de analizar las brechas salariales, se desarrollará un estudio en el cual se determine el comportamiento de las variables que están directamente relacionadas con la productividad del individuo, partiendo de las variables principales que según en la literatura abordada son los años de experiencia y de educación. Además, se considerarán aquellas relacionadas con los aspectos personales y laborales tales como (posición ocupacional, antigüedad laboral, tamaño de establecimiento, entre otras) y variables que no están relacionadas con la productividad y que son congénitas del individuo como lo es el sexo y la raza pero que podrían incidir en los niveles salariales.

Dentro de la presente investigación, se considerará la importancia del ingreso laboral debido a que refleja las condiciones en las que se lleva a cabo el trabajo y permite el desarrollo de una sociedad equitativa teniendo en cuenta que la distribución del salario sea igual para hombres y mujeres. Por lo tanto, las diferencias salariales podrían estar vinculadas a factores netamente económicos como a distorsiones de la oferta y la demanda, o también a elementos que son propios del mercado de trabajo como posibles diferencias entre las características observables y que están directamente relacionadas con la productividad del individuo tales como las dotaciones de capital humano (educación y experiencia), además, de otras características que son personales como lo es el estado civil que podría indirectamente condicionar el tiempo con el que dispone un individuo para desempeñar su actividad laboral. No obstante, hay variables que son propias del individuo y que no se pueden cambiar como lo es el sexo y el color de piel, estos atributos no deberían incidir en el momento de la remuneración puesto que no están vinculados con la capacidad productiva, ni mucho menos provocar diferencias en los salarios.

4.1 Descripción de la base de datos

Los datos utilizados en esta investigación provienen de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Se trata de una encuesta realizada trimestralmente por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), cuyo objetivo es recoger información para el cálculo de indicadores del mercado laboral. Adicionalmente, permite observar la estructura de ingresos y gastos, y las condiciones de vida de los hogares (GEIH, 2009). A través de la encuesta es posible obtener información sobre sexo, edad, estado civil, nivel educativo, entre otras, de las personas que conforman cada uno de los hogares, las cuales proporcionan información sobre las características sociodemográficas de la población; razón por la cual es la fuente de información más pertinente y completa para la realización de esta investigación.

Esta encuesta es de cobertura nacional y por lo tanto permite obtener resultados trimestrales, a nivel departamental, regional y zonas urbanas y rurales. Para el caso de los principales indicadores del mercado laboral, la GEIH muestra resultados: 1) mensuales con desagregación a nivel de 13 ciudades principales -Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Pereira, Cúcuta, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio-, 2) trimestrales con desagregación por zona y para cada una de las trece principales ciudades y áreas metropolitanas, y 3) semestrales para las 5 regiones: Atlántica, Pacífica, Oriental, Central, Bogotá, zona y las trece ciudades principales (GEIH, 2009).

La caracterización de los individuos de la manufactura urbana se realizó por medio de la variable Rama que especifica las ramas de actividad económica clasificadas por el DANE. Estas son: agricultura, minas, manufactura, construcción, comercio y servicios. Para el grupo de total de ocupados se agrupó todas las ramas de actividad económica a excepción de manufactura. Se hizo, además, control por medio de las variables descriptivas que contienen las características personales y laborales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tomaron para los dos grupos de estudio manufactura y total de ocupados los individuos que cumplen los atributos que se mencionan a continuación:

- a) La intensidad de trabajo por hora debe superar las 16 horas semanales.
- b) Los trabajadores que tengan una edad mayor o igual a 18 años.

c) La posición ocupacional debe ser asalariados y se incluyen las categorías de patrón o empleador y trabajador cuenta propia (en esta variable no se toman los individuos que no tengan una compensación monetaria, por lo tanto, se excluyen las categorías de jornalero, peón, empleado doméstico y trabajador sin remuneración).

d) Individuos que trabajen en el área urbana. Esta clasificación se logra a partir de la variable de clase que especifica si el área es urbana o rural.

La especificación econométrica corresponde a regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), cuya variable dependiente es el logaritmo del salario por hora y el salario mensual. Para ello se transformaron algunas variables para el análisis, tales como género, considerando la variable de sexo como una dummy que toma el valor de 1 en el caso de ser hombre y de 0 si es mujer; también se transformó la variable de intensidad de horas trabajadas semanales multiplicándola por 4, de esta forma se obtuvo la intensidad de horas mensuales. Posteriormente se dividió la variable del ingreso laboral por dicha variable y de esta manera se generó el salario horario. Enseguida se hizo la transformación de la variable de ingresos mensuales y de ingresos horarios a logaritmo para la especificación econométrica.

4.2 Desarrollo metodológico

De este modo, la metodología que se planteó iniciará abordando la brecha observada de ingresos medios, mediante el análisis de los promedios salariales de cada sexo en el sector de la manufactura urbana y para el total de ocupados, de esta manera se pretende establecer si hay diferencias entre los salarios mensual y horario de hombres y mujeres. Inicialmente se toma la media del salario de las mujeres y la media del salario de los hombres, posteriormente se divide por la media del salario de los hombres y se multiplica por 100, de esta manera se determina la brecha del salario observado de las mujeres.

$$\widehat{W} = \frac{\bar{X}W^M - \bar{X}W^H}{\bar{X}W^H} * 100$$

Donde, $\bar{X}W_M$ corresponde a la media del salario de las mujeres y $\bar{X}W_H$ corresponde a la media del salario de los hombres.

A continuación, mediante la implementación de la metodología de Mincer (1974), que plantea que el salario está en función de los años de escolaridad y de los años de experiencia, permitiendo determinar la valoración al capital humano. Cabe aclarar que para cada especificación se efectuara la corrección de sesgo de selección planteada por Heckman (1979). Esta metodología es importante debido a que las muestras utilizadas en esta investigación no corresponden a las de un muestreo aleatorio y por ende podrían existir diferencias debido a que las características que se tienen en la muestra sean diferentes a la de la población de estudio.

La ecuación de Mincer es estimada por el método de MCO, se realizan dos regresiones para cada grupo de análisis, la primera se toma como variable dependiente al logaritmo del salario mensual y para la segunda especificación se tomará el logaritmo del ingreso horario de los dos grupos de (manufactura urbana y total de ocupados) y como variables independientes el sexo, un proxy de experiencia (edad al cuadrado), experiencia al cuadrado, nivel de escolaridad, nivel de escolaridad al cuadrado, estado civil (tomando 3 categorías que son

casado, solero y otra), intensidad horaria (que muestra el número de horas que un individuo trabaja a la semana), posición en el hogar (tomando 3 categorías que son jefe, pareja y otro), tamaño del establecimiento, antigüedad, posición ocupacional (tomando 3 grupos que son patrón o empleador, asalariado y cuenta propia), área y rama de actividad. Al realizar estas estimaciones se determina cuanto afecta un año adicional de estudio a los rendimientos en el salario de los trabajadores.

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 \alpha + \mu$$

Donde, W_i es el ingreso laboral del individuo i , X corresponde al vector de las covariables del modelo que describen la productividad del individuo i , α hace referencia a la variable sexo, μ es el término de perturbación aleatoria que posee una media condicional de 0, por lo que se asume que no hay variables omitidas que son relevantes.

Posteriormente, se hace la introducción del modelo de Heckman en dos etapas para corregir el sesgo de selección de las muestras utilizadas en la investigación, las variables tomadas en cuenta en esta regresión son el sexo, nivel de escolaridad, nivel de escolaridad al cuadrado, número de horas trabajadas semanales, antigüedad laboral, posición ocupacional, experiencia, experiencia al cuadrado, estado civil, área y se incluye la variable de menores que corresponde al número de hijos en el hogar.

En la primera etapa se realiza la programación de un modelo probabilístico tipo probit, con el propósito de calcular la probabilidad de que un individuo este o no lo esté trabajando, logrando determinar qué tan grande es la magnitud del sesgo de selección, este es llamado la inversa de la razón de Mills o la inversa de Mills.

$$p(Z_i = 1 | S_i) = \theta(\gamma' S_i + U_i)$$

Donde Z_i es una variable artificial de característica dicotómica que tomará valor 1 si el individuo está ocupado y trabaja en la manufactura urbana y valor 0 cuando no lo está, θ corresponde a la función de probabilidad, S_i es un vector que cuantifica las dotaciones de capital humano que poseen los individuos y que inciden en que este o no ocupado, $\hat{\gamma}$ es el vector de los coeficientes que determina cómo interactúan las características que son consideradas dentro de la especificación del modelo en la probabilidad de que un individuo pueda trabajar en la manufactura urbana, tomando como referencia a los individuos que no están ocupados pero que poseen características productivas que les permitirían poder desempeñarse en dicha actividad y por último U_i es el término que cuantifica los errores del modelo.

De esta manera el modelo de Heckman que se especifica a partir de la ecuación de Mincer que ya fue planteada, se le adiciona la nueva variable que es la inversa de la razón de Mills (λ_i) que indicara la magnitud de sesgo.

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \rho \lambda_i + \mu_i$$

Por medio de Oaxaca (1973) y Blinder (1973) se establecerá la existencia de discriminación laboral y su importancia reflejada en las brechas salariales para el periodo comprendido entre los años 2008 a 2016. Siguiendo el planteamiento metodológico se realizan las estimaciones de las ecuaciones de ingreso tanto mensual y horario para hombres y mujeres de los dos grupos de estudio manufactura urbana y total de ocupados. Se crean los vectores que corresponde a las características y a los coeficientes, esto permite identificar si hay diferencias en las dotaciones de capital humano como mayores niveles de educación o mayores años de experiencia entre hombres y mujeres y como el mercado laboral valora o retribuye el capital humano y demás características que son ajenas a la productividad del individuo, de esta manera capta el efecto de discriminación. A partir de esto se realiza una comparación de los dos vectores estimados, indicando la forma en la que inciden las diferencias en remuneración como un efecto de aspectos que son observables (variables incluidas) y el efecto de discriminación (inobservables). Finalmente se realiza la estimación

por medio de manipulaciones aritméticas, determinando el diferencial salarial en términos logarítmicos entre hombres y mujeres, como se muestra en la siguiente especificación:

$$E[\ln(wm)] - E[\ln(wh)] = [E(Xm)T - E(Xh)T]\beta^m + (\beta^m - \beta^h) E(Xh)$$

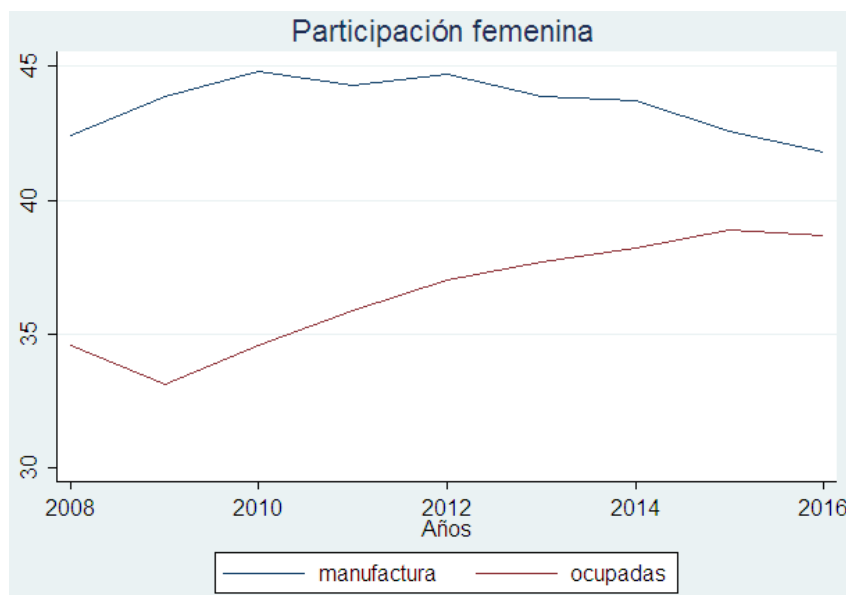
La primera parte de la ecuación que está antes del igual representa la diferencia total estimada en las remuneraciones de hombres y mujeres. La segunda parte de la ecuación corresponde a la diferencia del vector de características que mide las diferencias existentes en las dotaciones de capital humano más las diferencias del vector de coeficientes, que captura y cuantifica el efecto de discriminación.

5. Caracterización laboral de la industria manufacturera urbana en Colombia

A continuación, en esta sección se presentará una caracterización de la industria manufacturera por medio de un análisis descriptivo de las principales variables socioeconómicas que permiten la identificación de los rasgos de la población seleccionada, con el fin de identificar los atributos que son únicos de esta rama de actividad. Para ello se tomó dos grupos compuestos; por hombres y mujeres que laboran en la industria manufacturera urbana y hombres y mujeres pertenecientes al total de ocupados.

En el periodo de estudio comprendido entre el año 2008 y el año 2016 se evidencia una participación de la mujer en el sector manufacturero aproximadamente de un 44 % y de los hombres de un 56 %; esta diferencia se puede atribuir posiblemente a razones de cultura, tradición y prejuicios basados en que algunas de las actividades de la manufactura exigen características que son atribuidas al género masculino como la fuerza física y la resistencia. Cabe resaltar que la participación de la mujer en la industria manufacturera ha presentado pequeñas variaciones, hay años en los que ligeramente incremento como lo fue en el año 2012, aumentando su composición a 44 %, así mismo para 2008 en donde se evidencio la menor participación que fue del 42 %. Estos cambios pueden ser atribuidos a factores

relacionados a con los ciclos de expansión de la economía que interfieren directamente con el pacto laboral.



Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

5.1 Características personales

La distribución de la estructura de edad de los trabajadores de la manufactura urbana presenta grandes similitudes con el resto de las ramas de actividad. Sin embargo, la participación de los hombres es superior, para el año 2016 se presentó un total de 1.314.379 hombres que trabajan en la manufactura urbana frente a 946.239 mujeres que laboran allí, lo que refleja que un 28 % más de participación de hombres respecto a las mujeres.

Para empezar, existe una participación considerable de menores de 16 años que laboran en la manufactura en donde cabe resaltar que las ocupaciones en las que se desempeñan están caracterizadas principalmente porque los cargos en los que desempeñan no se requiere una alta calificación, además son ocupaciones de bajos salarios y de actividades rutinarias (las aburridas), en tanto las actividades altamente especializadas y con condiciones adecuadas de desarrollo son mínimas (Pérez & Urteaga, 2001). También se añade que estas actividades se ejecutan en condición de informalidad.

El segundo grupo etario importante es el de los individuos que están en el rango de edad de los 30 a 50 años, el cual presenta alrededor del 44 % de la fuerza de trabajo en la manufactura y un 47 % de hombres en el grupo del total de ocupados, esto se puede atribuir a una característica propia del mercado laboral colombiano en donde se prefiere contratar personas con que tengan varios grados de experiencia y que sean jóvenes, por lo que a mayor edad se incrementan los costos de movilidad del empleo. La contribución de la última categoría que corresponde a los mayores de 50 años comprende un aproximado del 20,3 % de hombres en el año 2016 en el grupo de la manufactura, una cifra bastante baja si se compara con el anterior grupo etario.

La variable de posición ocupacional evidencia que en el grupo de la manufactura hay una preferencia por la contratación de mujeres que son cónyuges o jefes de hogar, esto puede atribuirse a un grado de responsabilidad ligado a que la mujeres que trabajan allí depende de su salario para mantener el hogar lo que incrementa e incentiva la permanencia y el desempeño en estos empleos.

Respecto al estado civil se observa que una tercera parte de los individuos de la industria manufacturera son solteros o viven en unión libre. También se evidencia que hay mayor número de mujeres separadas trabajando en actividades manufactureras. Se muestra una tendencia en los dos grupos de estudio en cuanto a una preferencia por mujeres que son solteras o que están en unión libre, esto da certeza acerca de la preferencia de los empleadores por contratar hombres, considerando el hecho de que las mujeres casadas tienen mayor probabilidad de quedar en embarazo o que tengan hijos, lo que afecta la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de las actividades laborales adicionales o requeridas.

En cuanto al nivel educativo se puede observar claramente que los individuos que pertenecen a la industria manufacturera urbana se caracterizan por tener estudios básicos, como lo son la primaria y la secundaria con una cifra de casi el 60% si se compara con el resto de las ramas de actividad. Se puede establecer que es una característica propia de la industria de la manufactura, que posiblemente sea atribuida al bajo grado de complejidad que implican los procesos productivos los cuales exigen un menor grado de conocimientos y de formación. Una pequeña porción de los individuos que pertenecen a esta rama sí cuenta con estudios

universitarios con una tendencia creciente a través de los años de estudio, pasando del 9,3 % en el 2008 al 20 % en el año 2016.

También se evidencia que las mujeres poseen más años de educación respecto a los hombres, desde el año 2008 se ve marcada una tendencia en donde se refleja el incremento del número de mujeres que poseen estudios secundarios, pasando del 10,1% en el año 2008 a 24,9 % en el año 2016, mientras que los hombres pasan del 9,3% en el año 2008 a un 21,9% en 2016, un incremento bastante considerable para el periodo de estudio.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE MANUFACTURERA URBANA Y TOTAL DE OCUPADOS

AÑO		2016				2012				2008			
CARACTERÍSTICAS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS	
		HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
EDAD	MENORES DE 16	6,3%	6,2%	1,5%	1,0%	2,75%	2,1%	2,2%	1,6%	2,1%	1,4%	1,8%	1,1%
	DE 16 A 30	31,5%	28,0%	30,9%	30,3%	35,3%	29,9%	31,8%	30,6%	36,6%	31,1%	31,1%	31,9%
	DE 30 A 50	42,0%	43,3%	43,9%	47,3%	44,4%	47,1%	44,5%	48,5%	45,3%	50,3%	47,1%	51,1%
	MAYORES DE 50	20,3%	22,4%	23,6%	21,4%	17,6%	20,8%	21,5%	19,3%	16,0%	17,2%	20,0%	15,9%
ESTADO CIVIL	SOLTERO	34,5%	30,2%	36,1%	29,1%	33,7%	29,2%	34,7%	27,7%	30,8%	25,9%	33,1%	23,6%
	CASADO	25,0%	22,5%	24,5%	21,6%	26,7%	23,4%	25,9%	22,8%	30,2%	24,9%	30,3%	25,0%
	SEPARADO	11,3%	24,0%	11,8%	25,2%	10,3%	23,4%	10,8%	24,1%	8,4%	21,7%	8,6%	22,9%
	UNION LIBRE	29,2%	23,3%	27,6%	24,1%	29,3%	23,9%	28,6%	25,4%	30,7%	27,5%	28,0%	28,5%
POSICIÓN EN EL HOGAR	JEFE	57,4%	32,8%	58,7%	33,6%	58,4%	29,4%	59,8%	31,6%	60,5%	27,3%	63,7%	28,8%
	CONYUGE	6,2%	38,8%	7,1%	36,3%	4,9%	40,1%	5,6%	37,8%	3,0%	41,0%	3,6%	38,6%
	HIJO	24,4%	19,8%	23,0%	20,1%	25,9%	21,5%	23,7%	20,6%	25,1%	22,8%	22,5%	21,3%
	OTRO MIEMBRO	12,0%	8,6%	11,2%	10,0%	10,9%	9,0%	10,8%	10,0%	11,4%	8,9%	10,3%	11,4%
NIVEL EDUCATIVO	NINGUNO	1,6%	1,7%	3,5%	2,4%	1,7%	2,4%	3,9%	2,9%	50,5%	50,3%	51,2%	51,3%
	PRIMARIA	16,2%	15,5%	20,8%	17,4%	19,3%	21,4%	24,0%	20,6%	10,9%	10,5%	13,2%	10,7%
	SECUNDARIA	60,2%	57,9%	50,3%	45,8%	59,7%	55,9%	49,8%	45,7%	29,3%	29,1%	24,5%	23,0%
	UNIVERSITARIA	21,9%	24,9%	25,4%	34,3%	19,4%	20,3%	22,3%	30,8%	9,3%	10,1%	11,2%	15,0%

Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

5.2 Características laborales

Enseguida, se muestran algunas variables que permiten la identificación de las características ocupacionales de los trabajadores, se considera que dichos atributos pueden diferir entre hombres y mujeres, por ende, se seleccionaron categorías que facilitarían la identificación de las características en la que se desempeñan los individuos que laboran en esta rama de actividad. A grandes rasgos se evidencia que en el grupo de la manufactura urbana predomina el trabajador asalariado con un 98,1 % en 2016 para hombres y 95,5 % para mujeres, lo que también deja en evidencia que hay un porcentaje de mujeres en la manufactura que laboran y no son remuneradas lo que podría reflejar un grado de discriminación laboral.

Respecto a la posición ocupacional se muestra que el mayor número de individuos que laboran en la manufactura se caracterizan por ser asalariados privados con un porcentaje del 66,5 % para hombres y un 56,1 % para las mujeres en el año 2016. Una pequeña parte del total de ocupados pertenece al grupo de trabajadores cuenta propia, que son característicos de esta rama de actividad como se destaca en el estatuto tributario en el artículo 30, en donde señala las actividades económicas que permiten que una persona natural se clasifique dentro del grupo de trabajadores cuenta propia, dichas actividades son: manufactureras de alimentos, textiles, prendas de vestir y cuero. Cabe decir que en este grupo de trabajadores denominados cuenta propia predominan más las mujeres que los hombres con al menos diez puntos porcentuales más que los hombres. Por último, se destaca el grupo de los trabajadores no remunerados que probablemente sea conformado por el grupo etario de los menores de 16 años.

En cuanto al tamaño de establecimiento se evidencia una participación significativa de las medianas empresas, con un porcentaje del 37,2 % para hombres y del 30 % para mujeres en 2016, también se observa que existen más mujeres laborando en las pequeñas empresas que hombres, siendo el 46% para el año 2016. La mayoría de las empresas en Colombia son pequeñas o medianas empresas. Esto indica que la mayoría de los establecimientos o tienen menos de diez empleados, y por lo tanto no alcanzan producciones superiores a \$130.5 millones de 2008. (Ocampo & Martínez, 2011).

Respecto a la variable antigüedad los resultados prueban que los hombres poseen más años de antigüedad en el trabajo que las mujeres lo que posiblemente sea un factor que pueda incidir en que los hombres reciban una mayor remuneración por este factor. Además, se puede afirmar que la estabilidad laboral ha estado sesgada a favor de estos, es posible que los empleadores tengan muy en cuenta esta característica laboral en el momento de la compensación monetaria y de esta manera exista un diferencial a favor de los hombres. Este comportamiento de esta variable se puede ver explicada por la identificación de la mujer en los roles del hogar, lo que reduce su permanencia y obstaculiza su movilidad laboral, planteamiento ya mencionado anteriormente en los antecedentes.

Considerando la intensidad horaria que presentan los dos grupos, los hombres muestran un mayor porcentaje de horas trabajadas semanalmente en las categorías de más de 35 horas y 48 horas semanales siendo el 90 % para el año 2016. Las mujeres muestran una ligera preferencia por los trabajos de baja intensidad horaria, con un porcentaje del 23,9 % en 2016, no obstante, se muestra una pequeña reducción en a lo largo del periodo de estudio alrededor de 3 puntos porcentuales, esto puede ser atribuido que los hombres tienen preferencia por los trabajos de tiempo completo y las mujeres por los de tiempo parcial. Se fortalece la hipótesis acerca de que las mujeres trabajan en promedio menos horas que los hombres, lo que posiblemente puede explicar en gran medida porque los hombres ganan en promedio más que la mujeres.

En cuanto a la variable de la contratación laboral que permite sustraer información acerca de cómo se dan las relaciones laborales, se puede observar que en cuanto a la contratación directa con la misma empresa en la que se labora, tanto hombres y mujeres en un 88 % para el año 2016 fueron contratados por la misma empresa en la que actualmente se desempeñan, tan solo el 12% no trabajan con la misma empresa que los contrató. Respecto al tipo de contrato, hay una mayor cantidad de hombres que lo poseen en comparación de las mujeres. El tipo de contrato que predomina en la manufactura es el contrato escrito en un 70 % para hombres y un 66 % para mujeres, solo un 30% es contrato verbal. Lo anterior da evidencia del grado de formalidad que existe en los trabajos de la manufactura, a diferencia de otras ramas de actividad como la agricultura y la minería en donde prevalece la contratación verbal.

Respecto al tipo de empresa por la cual fue contratado se evidencia que los hombres en un 73 % y las mujeres en un 84% fueron contratados por empresas de servicios temporales en 2016, lo que refleja un alto grado de tercerización laboral en donde las empresas manufactureras prefieren realizar su contratación por medio de otras con el fin de reducir costos relacionados con la evaluación de trabajadores para su admisión. La tercerización laboral en Colombia se da a través de agencias de empleo temporal, que alcanza en promedio al 20,3 % del empleo en la industria. Con las participaciones más altas en la industria está la actividad de la confección con un (42,3 %), y en la división de Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos con un (34,5 %), este proceso está regulado por la ley 50 de 1990, la que dejó establecido los casos en los cuales los usuarios pueden contratar trabajadores en misión. (Fernández, 2014).

En cuanto a los motivos para cambiar de trabajo se evidencia que gran parte de los individuos desean mejorar sus ingresos con un porcentaje del 42% aproximadamente para 2016. Seguido de la opción de querer mejorar sus capacidades, esto significa la búsqueda de un mejor empleo en donde se permite la evolución del capital humano que puede ser accediendo a estudios de posgrados o especializados o desempeñándose en cargos en los que se permita mejorar sus conocimientos.

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS LABORALES DE MANUFACTURERA URBANA Y TOTAL DE OCUPADOS

AÑO		2016				2012				2008			
CARACTERÍSTICAS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
POSICIÓN	OBRERO	66,5%	56,1%	47,7%	46,0%	63,8%	46,3%	45,0%	41,3%	63,4%	49,3%	44,0%	44,5%
	Trabajador por cuenta propia	25,8%	36,1%	44,2%	39,0%	25,5%	42,5%	44,5%	40,1%	26,7%	40,4%	45,6%	37,3%
	Patrón o empleador	5,9%	3,3%	4,7%	2,5%	7,9%	4,4%	6,1%	2,9%	7,5%	3,8%	6,2%	2,6%
	Trabajador sin remuneración	1,7%	4,5%	1,8%	4,1%	2,6%	6,7%	2,3%	5,4%	2,4%	6,5%	1,8%	4,6%
OCUPACIONAL	Otro	0,1%	0,0%	1,5%	8,4%	0,2%	0,2%	2,1%	10,3%	0,1%	0,0%	2,4%	11,0%
	TRABAJA SOLO	16,3%	26,0%	34,11%	37,3%	14,4%	31,2%	33,5%	39,4%	15,3%	30,1%	34,5%	39,4%
TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO	2 A 5 PERSONAS	22,9%	22,3%	23,81%	21,4%	26,3%	26,0%	27,2%	23,5%	26,5%	23,8%	27,7%	22,7%
	6 A 20 PERSONAS	14,3%	13,4%	9,15%	7,9%	14,7%	11,3%	8,8%	7,3%	14,8%	12,3%	9,4%	8,1%
	21 A 50 PERSONAS	9,2%	8,3%	5,77%	5,0%	9,1%	7,3%	5,4%	4,4%	10,0%	8,1%	6,3%	5,7%
ANTIGÜEDAD	MÁS DE 50 PERSONAS	37,2%	30,0%	27,16%	28,4%	35,4%	24,2%	25,1%	25,4%	33,5%	25,7%	22,1%	24,0%
	MENOS DE UN AÑO	34,8%	40,4%	35,13%	40,7%	34,6%	40,7%	36,1%	40,7%	32,1%	36,8%	32,4%	38,4%
	1 A 4 AÑOS	25,2%	24,9%	24,60%	26,4%	26,3%	24,2%	24,1%	26,0%	26,7%	27,2%	24,2%	26,8%
	4 A 8 AÑOS	14,2%	12,8%	13,41%	13,0%	13,9%	13,8%	13,8%	13,3%	13,9%	13,2%	13,7%	12,7%
	8 A 12 AÑOS	8,5%	8,0%	8,96%	7,6%	8,3%	7,4%	8,4%	7,2%	8,4%	8,3%	9,8%	8,3%
HORAS TRABAJADAS	MÁS DE 12 AÑOS	17,3%	13,9%	17,91%	12,3%	16,9%	13,9%	17,6%	12,7%	19,0%	14,5%	19,9%	13,8%
	MENOS DE 20 HORAS	3,4%	12,4%	5,87%	16,5%	4,6%	16,8%	7,2%	17,6%	3,1%	13,2%	5,5%	13,7%
HORAS TRABAJADAS	DE 20 A 35 HORAS	4,2%	11,5%	7,08%	14,3%	4,4%	13,6%	7,8%	15,5%	4,5%	12,8%	7,6%	14,4%
	DE 35 A 48 HORAS	60,7%	53,9%	49,09%	47,8%	53,8%	42,8%	42,0%	40,9%	56,0%	47,3%	42,9%	44,4%
	MÁS DE 48 HORAS	31,8%	22,1%	37,97%	21,4%	37,2%	26,7%	43,0%	26,0%	36,5%	26,7%	44,1%	27,6%

Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

TABLA 3. CARACTERÍSTICAS LABORALES DE MANUFACTURERA URBANA Y TOTAL DE OCUPADOS

AÑO		2016				2012				2008			
CARACTERÍSTICAS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS		MANUFACTURA		T. OCUPADOS	
		HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
LA EMPRESA QUE	si	87,51%	88,96%	20,00%	88,96%	84,70%	87,80%	87,43%	89,82%	84,02%	84,32%	86,97%	87,79%
	no	12,46%	11,04%	26,97%	11,01%	15,21%	12,19%	12,54%	10,15%	16,12%	15,64%	13,04%	12,26%
LO CONTRATO ES	desconoce	0,02%	0,00%	53,03%	0,03%	0,09%	0,01%	0,04%	0,03%	0,03%	0,04%	0,07%	0,03%
	si	72,59%	63,60%	54,38%	59,88%	70,45%	52,62%	52,83%	57,71%	51,62%	39,56%	37,08%	42,64%
TIENE CONTRATO	no	27,41%	36,40%	45,62%	40,12%	29,55%	47,38%	47,17%	42,29%	48,38%	60,44%	62,92%	57,36%
	verbal	29,92%	34,40%	32,15%	34,32%	32,79%	38,60%	37,11%	39,78%	10,57%	8,84%	16,35%	17,09%
TIPO DE CONTRATO	escrito	69,95%	65,56%	67,78%	65,65%	67,02%	61,38%	62,74%	60,11%	89,37%	91,09%	83,61%	82,88%
	desconoce	0,13%	0,04%	0,07%	0,03%	0,19%	0,02%	0,15%	0,11%	0,06%	0,07%	0,04%	0,03%
	empresa de servicios	72,96%	84,11%	37,78%	44,37%	70,40%	83,25%	39,38%	49,31%	61,49%	75,11%	41,06%	40,70%
TIPO DE EMPRESA	cooperativa de trabajo	3,24%	1,13%	3,84%	5,43%	6,89%	3,01%	7,20%	9,02%	28,16%	22,05%	28,39%	30,00%
	empresa asociativa	0,64%	0,31%	1,68%	2,06%	1,10%	0,45%	1,84%	1,77%	3,92%	0,79%	7,03%	5,85%
	otra	23,17%	14,45%	56,70%	48,14%	21,62%	13,29%	51,58%	39,89%	6,43%	2,05%	23,52%	23,46%
	Mejorar capacidades	29,59%	30,45%	28,82%	30,30%	28,03%	27,85%	26,96%	28,41%	28,48%	27,94%	26,56%	28,11%
MOTIVOS PARA CAMBIAR DE TRABAJO	Mejorar ingresos	42,06%	40,20%	41,40%	41,58%	43,75%	42,63%	43,76%	43,62%	43,52%	42,86%	42,29%	42,88%
	Trabajar menos horas	12,65%	11,51%	11,72%	10,47%	12,73%	11,96%	12,58%	11,48%	12,71%	12,14%	14,03%	12,25%
	Otro	15,70%	17,84%	18,05%	17,66%	15,49%	17,56%	16,69%	16,49%	15,28%	17,06%	17,12%	16,76%

Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

6. Estimación econométrica de las brechas en remuneración

Las diferencias en remuneración por género resultan ser una problemática fundamental que restringe el objetivo de un mercado laboral equitativo y libre de tratos discriminatorios. No obstante, no toda la diferencia en ingresos del trabajo se explica por tratos diferenciados, también pueden ser el producto de diferenciales productivos, por lo que si ese fuera el caso el tema sería la igualación de las dotaciones de los diferentes grupos poblacionales. Sin embargo, como se ha documentado en la literatura, las mujeres ocupadas en Colombia tienen en promedio y para los deciles de mayor ingreso, mayores niveles de escolaridad y como resultado, mayor capital humano (Mejía & Sánchez, 2019).

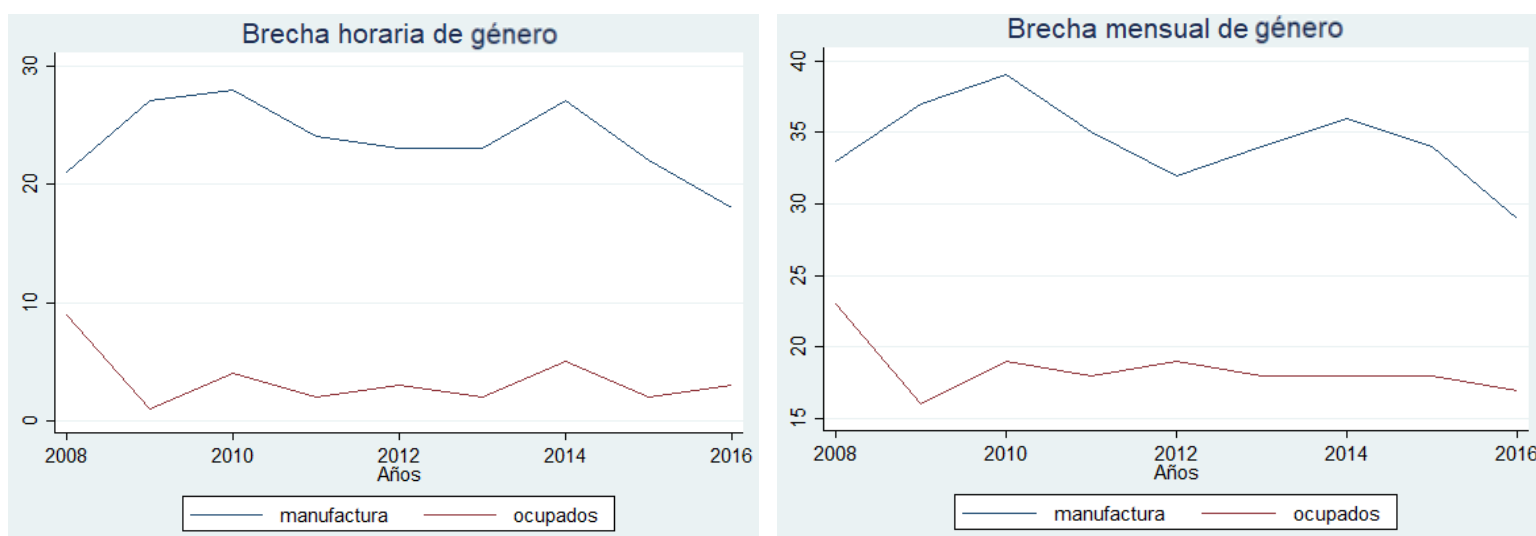
En esta sección se analizará específicamente el diferencial salarial por género en la industria manufacturera, y a partir de los resultados, cuantificar la desigualdad e identificar las condiciones laborales a las que se enfrenta el género femenino en la industria manufacturera. El propósito es analizar específicamente la discriminación laboral por género que se ve reflejada directamente en los niveles de ingreso que devengan los individuos, sumando a otros factores que pueden influir en las diferencias en la calidad de los trabajadores, para lo que se estimarán diferentes modelos econométricos.

En esta sección se presentan los resultados de las estimaciones planteadas en la metodología mediante el uso de graficas que plasman el comportamiento de las brechas salariales. Inicialmente se presentan las brechas observadas de ingresos medios de los salarios mensual y horario por género en los dos grupos de manufactura y total de ocupados. Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos de la ecuación de ingresos planteada por Mincer (1974) y la respectiva corrección de sesgo de selección mediante Heckman (1979). Finalmente, se estima la metodología de Oaxaca (1973) y Blinder (1973) que permite identificar la existencia de discriminación laboral diferenciando el componente de la brecha explicada por las características de los individuos.

6.1 Brechas observadas de ingresos medios entre manufactura y total de ocupados

Partiendo de la metodología formulada, se obtiene preliminarmente la brecha observada por género, por medio de una comparación del promedio de los ingresos mensuales y los ingresos horarios de los grupos de manufactura y el total de ocupados. De esta manera, se determina la variación en cada grupo de los ingresos promedio recibidos por hombres y mujeres, determinando las diferencias en los promedios de los ingresos entre los géneros.

Gráfica 1. Brechas observadas de ingresos mensuales y horarios por género para Manufactura y Total de ocupados



Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

Esta sección es una aproximación de estadística descriptiva por lo que debe ser complementada con la aplicación de todo el contenido metodológico expuesto anteriormente. En la gráfica 1 se presenta el promedio de la brecha salarial de los ingresos laborales horario y mensual por género de los trabajadores del sector manufacturero y del total de ocupados. Como se mencionó previamente, estas brechas observadas no necesariamente reflejan discriminación debido a que pueden ser atribuidas a diferencias en características productivas

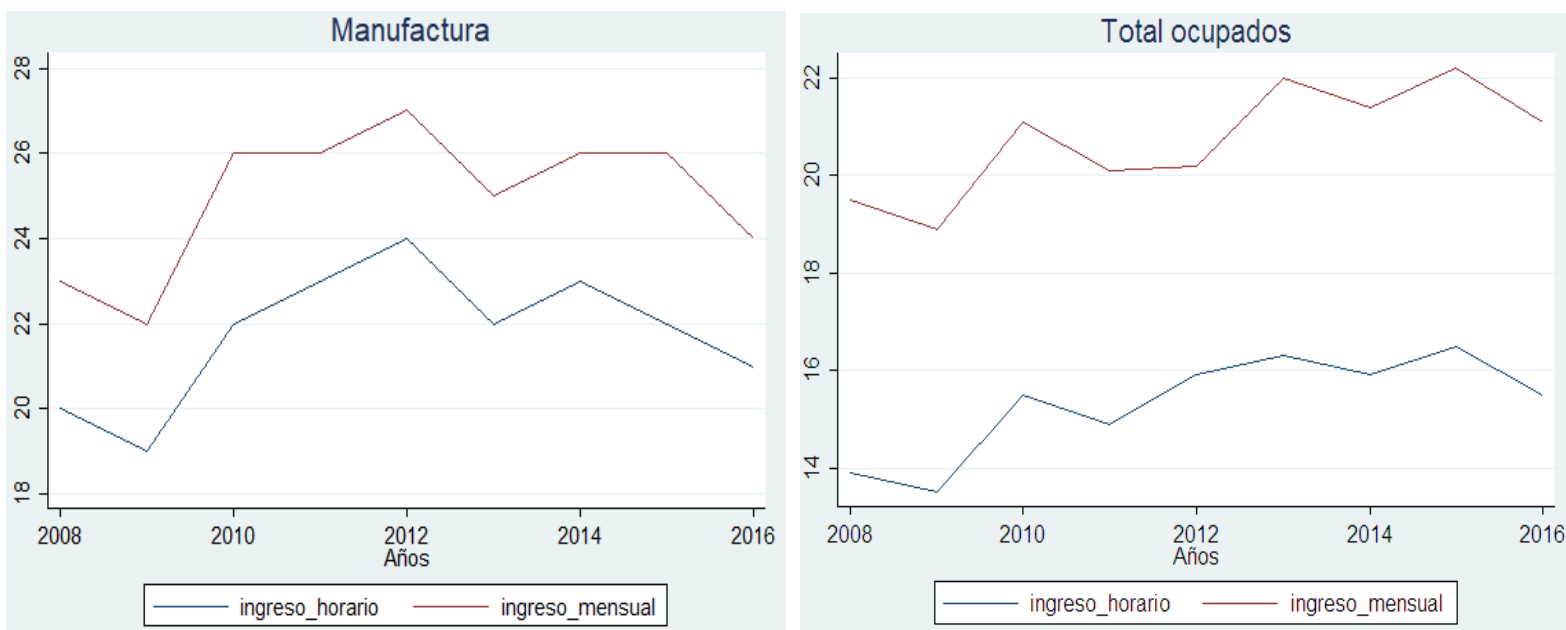
de los individuos, por lo que en las siguientes secciones se analizarán los efectos de posibles diferencias en características.

En primer lugar, se observa la existencia de una brecha que es persistente en el periodo de estudio y que está a favor de los hombres, tanto en el grupo de manufactura como en el del total de ocupados, cabe resaltar que esta brecha es más profunda en el grupo de la manufactura, en donde los hombres que laboran allí ganan por hora un promedio de 26,6 % y 34,3 % mensual más que las mujeres. Se puede observar que la brecha salarial de la manufactura experimenta cambios bruscos de tendencia a través de los años de estudio mientras que el grupo del total de ocupados muestra una tendencia decreciente a lo largo del periodo, este fenómeno puede ser atribuido a los cambios estructurales de la sociedad como lo son la apelación por la igualdad de género y los derechos de las mujeres. Por otra parte, toma relevancia la hipótesis que sugiere el planteamiento que los hombres laboran muchas más horas en promedio que las mujeres, lo que podría explicar parte de la diferencia salarial, puesto a que mayores horas laboradas refleja un mayor salario.

6.2 Brechas a partir de ecuaciones de Mincer

En el desarrollo de la primera aproximación econométrica se hizo uso de las ecuaciones Mincerianas (Mincer, 1974), en donde se plantea una función de ingresos que establece que el salario está en función de las características productivas del individuo y de atributos que puedan incidir en su remuneración. Se parte de la variable principal que es la variable sexo, además se tienen en cuenta el uso de variables que interfieren directamente con la remuneración sobre el capital humano como lo son la educación, la experiencia y la antigüedad. Esto nos permite determinar en qué grupo existen mayores retornos por un aumento de las dotaciones de capital humano.

Gráfica 2. Brechas de remuneración por género para Manufactura y Total de ocupados. Ecuaciones de Mincer



Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

En la gráfica 2, se presentan las brechas por discriminación de género estimadas a través de ecuaciones de Mincer de los ingresos mensuales y horarios para los grupos de manufactura y total de ocupados. Se puede observar que las brechas entre ingreso laboral y horario tienen tendencias muy similares en el grupo de la manufactura, estas tienden a disminuir levemente

llegando al punto más bajo en el año 2009 con un porcentaje de 19% en la brecha mensual y 22% en la brecha horario. Sin embargo, las brechas salariales tanto horaria y mensual son más profundas en el grupo de la manufactura y tienen una leve tendencia al alza, lo que evidencia cómo son valoradas de manera diferente para cada género las características productivas ocasionando que la compensación monetaria respecto a las dotaciones de capital humano sea mayor para los hombres, dando certeza de un mayor grado de discriminación laboral en este grupo.

6.3 Corrección de sesgo de selección por la metodología de Heckman

Las estimaciones anteriores pueden tener problemas de sesgo de selección debido a que el salario solo se observa para aquellos individuos que están ocupados y son remunerados, además las mujeres al tener mayores niveles de desempleo y una mayor proporción de desempeño en actividades sin remuneración, estas estimaciones pueden tener algún grado de sesgo. Debido a esto fue necesario implementar la metodología de la corrección de sesgo de selección (Heckman, 1979).

Realizando la corrección de sesgo de selección por la metodología de Heckman (1979) en 2 etapas, se incluyen las variables que podrían estar determinado las diferencias en los niveles de participación de hombres y mujeres, a través de esto se busca establecer si las mujeres que no están ocupadas (o no son remuneradas) tienen características distintas a los hombres, que pueden estar correlacionadas positiva o negativamente, pero en algún punto de manera diferente con los salarios de cada grupo de género. Estimando de esta manera la probabilidad de que un individuo participe en el mercado laboral, se determinó que las variables estimadas adicionales son consistentes y por ende se evidencia con certeza en qué medida el sesgo de selección afecta la brecha salarial.

Gráfica 3. Brecha salarial por género con corrección de sesgo de selección por Heckman.



Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

En la gráfica 3 se muestra la brecha salarial estimada mediante la metodología de la corrección de sesgo de selección por Heckman a partir de las regresiones de Mincer planteadas anteriormente. El comportamiento de las brechas horaria y mensual es similar en el grupo de la manufactura, aunque cabe resaltar que para los años 2015 y 2016 la variable sexo no es estadísticamente significativa lo que explica en gran medida la fluctuación experimentada en ese periodo. Se evidencia que la brecha del ingreso laboral horario es bastante amplia, lo que fortalece la hipótesis mencionada anteriormente en cuanto a que los hombres trabajan más horas que las mujeres y por ende reciben una mayor remuneración.

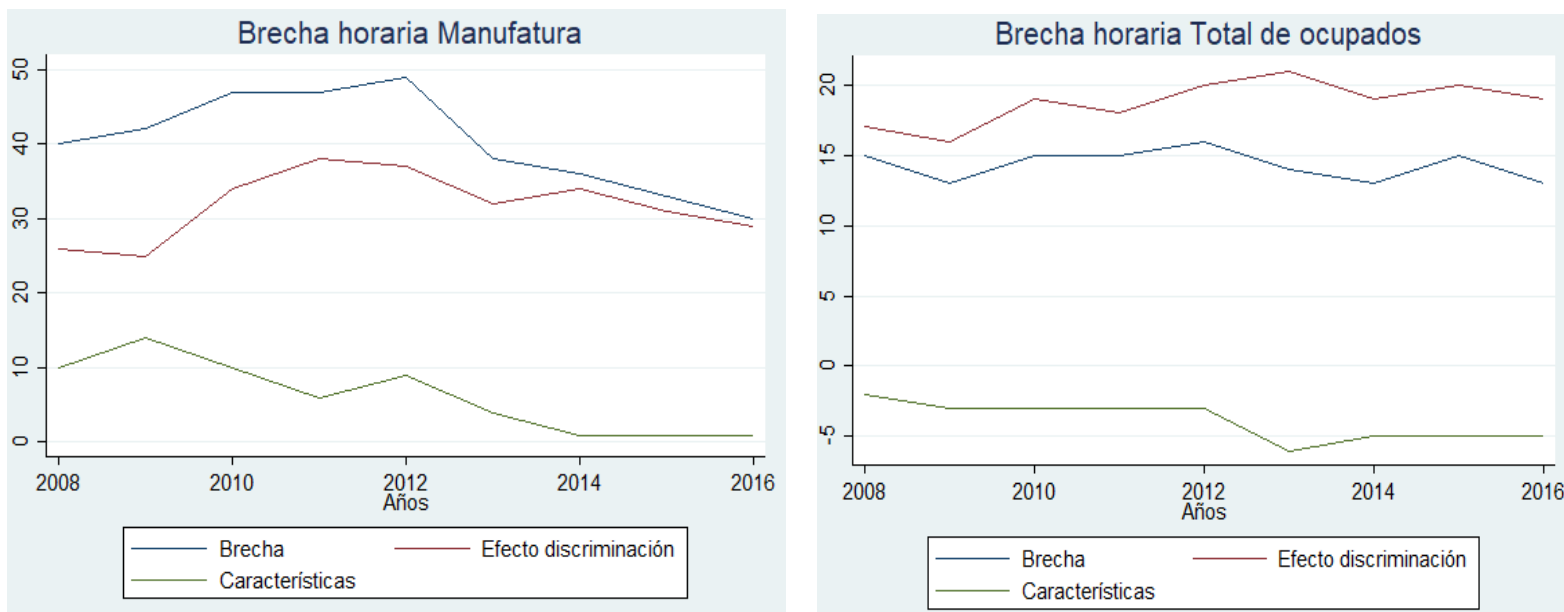
Es notable la magnitud del sesgo de selección existente en las ecuaciones Mincerianas debido a que las mujeres que no están ocupadas tienen mayores niveles educativos respecto a los hombres que no están ocupados. Si se comparan hombres y mujeres que no están ocupados, la brecha tiende a favorecer a las mujeres, puesto que estas tendrían mayores niveles de ingreso en caso de estar ocupadas o remuneradas respecto a los hombres. Por lo tanto, el

ajuste realizado a la brecha genera una corrección significativa evidenciando una disminución considerable del diferencial salarial con un promedio de sesgo del 12 %.

6.4 Brechas salariales mediante la descomposición Oaxaca- Blinder

En esta sección se presentan los principales resultados de las estimaciones de la descomposición de Oaxaca-Blinder, para ello se estimaron 2 regresiones, una con el logaritmo del ingreso horario y otra con el logaritmo del ingreso mensual para cada año de estudio y para cada grupo de análisis, además, se incluyeron todas las variables que se describen anteriormente en la metodología. Cabe resaltar que esta metodología realiza una comparación de las características socioeconómicas que están vinculadas directamente con la productividad de los dos grupos de género y a partir de manipulaciones matemáticas se logra obtener una aproximación del diferencial salarial.

Gráfica 4. Brecha horaria de género Oaxaca- Blinder para Manufactura y Total de ocupados.



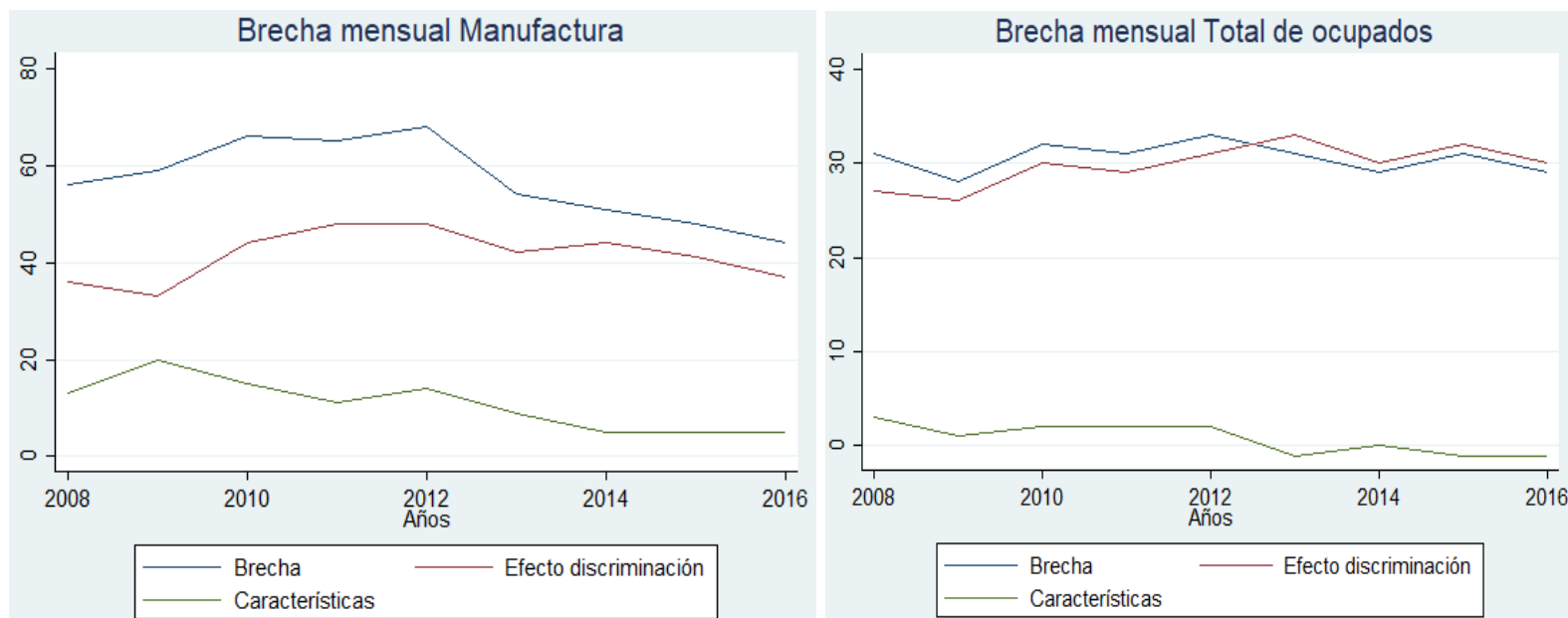
Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

En la gráfica 4 se muestra la brecha horaria de género estimada para el grupo de la manufactura y para el total de ocupados, el diferencial estimado está presentado en una escala de porcentaje, al igual que los dos componentes, el efecto características y el efecto de

coeficientes, que logra capturar el potencial de discriminación laboral. Se evidencia que para el caso de la manufactura existe un diferencial con un promedio del 40,1 % que está a favor de los hombres, del cual el 31,8 % de esta brecha es producto de un efecto asociado a prácticas de discriminación, este término debería ser igual a 0 en una sociedad en la que la brecha salarial sólo se ve representada en la productividad o las diferencias en el capital humano, y en la que no se dé un trato distinto por el género (Baquero, Guataquí & Sarmiento, 2000).

El efecto de características captura y permite evaluar el incremento salarial del género femenino si ellas tuvieran las mismas características productivas que los hombres. Este es positivo, lo que evidencia que 6,7 % de esta brecha es producto de diferencias existentes en las dotaciones de capital humano, lo que podría evidenciar que los hombres están mejor preparados que las mujeres para desempeñar su rol en la industria manufacturera. No obstante, no se observa el mismo patrón para el caso del total de ocupados, donde el efecto características favorece levemente a las mujeres, indicando mayores niveles de capital humano para ellas.

Gráfica 5. Brecha mensual de género Oaxaca- Blinder para Manufactura y total de ocupados.



Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos de la GEIH 2008-2016 disponibles en DANE (2018).

En la gráfica 5 se presenta la brecha mensual con la misma metodología y considerando los dos grupos (manufactura y total de ocupados). Se evidencia que los hombres en promedio ganan un 56,8 % mensual más que las mujeres en el grupo de la manufactura y 30,6 % en el grupo del total de ocupados. Este resultado sobreestima el diferencial debido la baja intensidad de las ocupaciones de las mujeres y en particular en aquellas que se ocupan en el sector manufacturero. El efecto de características experimenta un cambio notable en la gráfica de total de ocupados, pasando en 2013 a favor de las mujeres, lo que evidencia, como ya se indicó, que las mujeres tienen mejores dotaciones de capital humano, lo que representa un mejor vector de características que está directamente relacionado a mejores salarios respecto a los hombres.

Una interpretación más directa concluye que si las mujeres en promedio tuvieran las mismas características productivas que los hombres, sus salarios horario se reducirían en un 6,1 % en

el caso de la manufactura y 0,7 % mensual para el total de ocupados. No obstante, una brecha del 31,8 % permanece no explicada en manufactura por las características vinculadas a la productividad, por lo tanto, si las mujeres que están ocupadas tuvieran un trato no discriminatorio en el mercado laboral, estas tendrían remuneraciones superiores en 40,1 % más, lo que deja en evidencia el potencial de discriminación laboral al cual se enfrentan las mujeres que laboran en la industria manufacturera.

Finalmente, las brechas salariales y los efectos de discriminación parecen tener gran incidencia en el grupo de la manufactura urbana, en donde las brechas obtenidas son más profundas debido a una diferencia notable en el vector de características (educación y experiencia) que está a favor de los hombres y repercute en gran medida en el nivel salarial de las mujeres. Un efecto contrario e irracional ocurre en el grupo del total de ocupados, en donde el efecto del vector de características está a favor de las mujeres, quienes tienen mejores dotaciones de capital humano y aun así ganan en promedio menos que los hombres.

7. Conclusiones

La discriminación laboral es un fenómeno que sigue prevaleciendo en el mercado laboral colombiano, aun cuando se han realizado avances considerables en materia de políticas enfocadas a la inclusión y a la igualdad en el trabajo. Esta ha de manifestarse de diversas formas como lo es un trato diferente en los ingresos devengados por parte del individuo, vulnerabilidad asociada a las características del empleo o la segregación ocupacional en cuanto al desempeñarse en cargos en los que el capital humano se ve desaprovechado. Estas prácticas discriminatorias impiden que las mujeres tengan las mismas oportunidades laborales y que participen de manera exitosa en el mercado laboral, especialmente en los cargos de la manufactura urbana.

Al efectuar el análisis de la caracterización laboral se pueden considerar varios hallazgos importantes. En primer lugar, cabe resaltar el aumento considerable de la participación femenina en las actividades de la manufactura lo que evidencia un avance importante que puede estar ligado a la implementación de políticas de inclusión laboral. En segundo lugar, es notable que las mujeres tienen preferencia por las ocupaciones en las que destinan pocas horas de trabajo en comparación de los hombres. Sin embargo, este hallazgo no es el causante de las disparidades comprobadas en los ingresos laborales. Por último, existe la preferencia de los empleadores de la manufactura por la contratación de mujeres cónyuges y jefes de hogar quienes posiblemente tienen hijos, lo que incrementa su movilidad laboral, condicionando su permanencia en el empleo y el ingreso a devengar lo que revela la implementación de prácticas de discriminación laboral.

Los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas dan certeza de la existencia de una diferencial salarial que está a favor de los hombres tanto en el grupo de la manufactura como para el del total de ocupados. Esta brecha es persistente en el periodo de estudio. Las ecuaciones de Mincer (1974) son consistentes en mostrar que la retribución salarial del capital humano está sesgada a favor de los hombres, quienes en promedio ganan más que las mujeres. También es bastante notoria la magnitud del sesgo de selección existente en las ecuaciones Mincerianas en donde la corrección por Heckman (1979) en dos etapas es aproximadamente de 12 puntos porcentuales en promedio debido a la sensibilidad que experimenta el probit a cambios en la omisión de variables explicativas. El tamaño de la

brecha salarial cuantificada por la metodología de la descomposición de Oaxaca- Blinder evidencia que los hombres ganan en promedio un 40,1 % más que las mujeres por hora en la manufactura y 14, 3 % más en el grupo de total de ocupados. Es claro que la discriminación laboral es más profunda en el grupo de la manufactura lo que evidencia fuertes prácticas discriminatorias.

Dado lo anterior, se evidencia que la discriminación laboral está presente en todas las ramas de actividad económica, pero repercute en mayor proporción en la industria manufacturera. Por ende, la formulación de políticas públicas debe estar enfocada a la igualdad laboral, iniciando por fomentar la inclusión y la asignación de salarios equitativos.

Finalmente, quedan algunos desafíos en cuanto a la investigación, el uso de mejores proxys que cuantifiquen las verdaderas características productivas de los individuos y de una mejor fuente de información estadística que proporcione datos aleatorios y más robustos de la población. Así, se facilita el uso de las metodologías planteadas puesto que sus resultados se ven afectados por el sesgo de selección en gran proporción.

8. Referencias bibliográficas

- Abadía, L. (2005). Discriminación salarial por sexo en Colombia: Un análisis desde la discriminación estadística. *Documentos de Economía*, 17, Pontificia Universidad Javeriana.
- Arrow, K. (1971). The theory of discrimination. En O. Ashenfelter & A. Rees (Eds.) *Discrimination in Labor Markets*, (3-34), Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ashenfelter, O., Farber, H., & Ransom, M. (2010). Labor Market Monopsony. *Journal of Labor Economics*, 28(2), 203-210. doi:10.1086/653654
- Baquero, J., Guataquí, J., & Sarmiento, L. (2000). Un marco analítico de la discriminación laboral. Teorías, Modalidades y Estudios para Colombia. *Borradores de Investigación Economía*, (8), 1-31.
- Banco Mundial. (2012). *Informe sobre el desarrollo mundial: Igualdad de género y desarrollo. Panorama general*. Washington D.C. Recuperado de <https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2012/Resources/7778105-1299699968583/7786210-1315936231894/Overview-Spanish.pdf>
- Becker, G. (1971). *The Economics of Discrimination* (2da. Ed.). Chicago: Chicago University Press.
- Bernat, L. (2009). ¿Quiénes son las mujeres discriminadas?: Enfoque distributivo de las diferencias salariales por género. *Borradores de Economía y Finanzas*, 005242, Universidad Icesi.
- Bertrand, M., & Hallock, K. (2001). The gender gap in top corporate jobs. *Industrial and Labor Relations Review*, 55(1), 3-21. doi:10.2307/2696183
- Blinder, A. (1973). Wage discrimination: Reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455. doi:10.2307/144855
- Cahuc, P., Carcillo, S., & Zylberberg, A. (2014). *Labor economics*. Cambridge: The MIT Press.
- Castro, L., Huesca, D., Zamarrón, L., & Oztuca, N. (2015). Discriminación salarial por género, en la industria manufacturera de la frontera norte de México, en el periodo

2005-2011. *Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 24(47), <http://dx.doi.org/10.20983/noesis.2015.1.2>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2009). *Metodología de Gran Encuesta Integrada de Hogares*. Bogotá, D.C. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Gran_encuesta_integrada_hogares.pdf

Díaz, M. (2014). *Brecha salarial por género en Colombia* (Tesis de pregrado). Universidad de La Sabana, Bogotá DC. Recuperado de [https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11203/Mar%C3%ADa%20Alejandra%20D%C3%ADaz%20Rodr%C3%ADguez%20%20tesis%20%20\(1\).pdf?sequence=3](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11203/Mar%C3%ADa%20Alejandra%20D%C3%ADaz%20Rodr%C3%ADguez%20%20tesis%20%20(1).pdf?sequence=3)

Ehrenberg, R., & Smith, R. (2012). *Modern labor economics: Theory and public policy* (11 Ed.). Pearson Education, Inc.

Fernández, H. (2014). *La industria manufacturera en Colombia*. Medellín: Escuela Nacional Sindical.

Galvis, L. (2010). Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles. *Revista de Economía del Rosario*, 13(2), 1-43.

Heckman, J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1), 153-161.

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. *Human Behavior & Social Institutions*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Newmark, D., & McLennan, M. (1995). Sex discrimination and women's labor market outcomes. *The Journal of Human Resources*, 30(4), 713-740.

Oaxaca, R. (1973). Male-Female wage differentials in urban labor market. *International Economic Review*, 14(3), 693-709.

Ocampo, J., & Martínez, A. (2011). *Hacia una política industrial de nueva generación para Colombia*. Coalición para la promoción de la industria colombiana. Bogotá. Recuperado de

<https://jaocampodotnet.files.wordpress.com/2012/03/haciaunapolc3adticaindustrialdenuevageneracic3b3n.pdf>

- Organización Internacional del Trabajo. (2009). *Informe VI. La igualdad de género como eje del trabajo decente. Sexto punto del día*. Ginebra. Recuperado de [/www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_106175.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_106175.pdf)
- Pérez, J., & Urteaga, M. (2001). Los nuevos guerreros del mercado. Trayectorias laborales de jóvenes buscadores de empleo. En E. Pieck (Coord.), *Los jóvenes y el trabajo. La educación frente a la exclusión social* (pp. 1-557). México, D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Piñeros, L. (2009). Las uniones maritales, los diferenciales salariales y la brecha educativa en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (64), 55-84.
- Sabogal, A. (2012). Brecha salarial entre hombres y mujeres y ciclo económico en Colombia. *Revista Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social*, 42(1), 53-91.
- Sánchez, R., & Mejía, D. (2019). Brechas en remuneración por género en Colombia: un estudio comparado de metodologías de medición. *Documentos FCE-CID Escuela de Economía*, (102), 1-58.
- Tenjo, J., Ribero, R., & Bernat, L. (2005). *Evolución de las diferencias salariales por sexo en seis países de América Latina un intento de interpretación*. Bogotá, D.C.: Centro de Estudios de Desarrollo Económico CEDE. Universidad de los Andes