

**Análisis de los efectos de la pandemia del COVID-19 en la brecha salarial de género en el  
mercado laboral de Neiva**

Libardo Trujillo Torres

Asesora

Liliana Manrique Ardila

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela De Ciencias Jurídicas y Políticas

Maestría En Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

2023

## **Dedicatoria**

Dedicado a mi señora madre, Josefina Torres; a mis hermanos: Mercedes, Damaris, Fabio, Helmer, Yolanda, Omaira y Elisa; a la mujer compañera de vida que me ha acompañado en este proceso de formación, Andry Lorena Polo Méndez.

### **Agradecimientos**

Agradecimientos a cada una de las personas que de una u otra manera me han apoyado para alcanzar este nuevo objetivo en mi vida personal, académica y profesional.

## Resumen

Esta investigación tiene como objeto determinar los efectos de la pandemia en la Brecha salarial de género en el mercado laboral de Neiva - Colombia, durante el año 2017 a 2021.

Utilizando los datos proporcionados por la Gran Encuesta Integrada de Hogares-GEIH, se realizaron estimaciones de un modelo econométrico aplicando la metodología Blinder-Oaxaca.

Los resultados arrojan que las diferentes metodologías aplicadas permiten obtener resultados consistentes con la teoría. La educación, la experiencia y la antigüedad mostraron un efecto positivo sobre el nivel salarial promedio de la población objeto de estudio para cada uno de los años de referencia; asimismo, los resultados muestran una reducción de la brecha salarial de género en periodo de pandemia y pos-pandemia, aún se requiere de una política más robusta que permita disminuir en mayor proporción estas diferencias salariales en el Municipio de Neiva. Al incluir las variables educación, escolaridad y condición de ser madre cabeza de hogar en un modelo de probabilidad de participación en el mercado laboral, encontramos nuevamente efectos positivos. La educación es la variable que aumenta en mayor proporción la probabilidad de que los individuos participen o hagan parte del mercado laboral de la ciudad.

***Palabras Clave:*** Brecha salarial, mercado laboral, capital humano.

### **Abstract**

This research aims to determine the effects of the pandemic on the Gender Wage Gap in the labor market of Neiva - Colombia, during the year 2017 to 2021. Using data provided by the Gran Encuesta Integrada de Hogares-GEIH, estimates of an econometric model were made applying the Blinder-Oaxaca methodology. The results show that the different methodologies applied allow obtaining results consistent with the theory. Education, experience and seniority showed a positive effect on the average salary level of the population under study for each of the reference years; likewise, the results show a reduction in the gender salary gap in the pandemic and post-pandemic periods, although a more robust policy is still required to reduce these salary differences in a greater proportion in the Municipality of Neiva. When including the variables education, schooling and being a mother head of household in a model of probability of participation in the labor market, we again find positive effects. Education is the variable that increases in greater proportion the probability that individuals participate or become part of the labor market in the municipality.

**Keywords:** Wage gap, labor market, human capital.

## Tabla de Contenido

<b>Introducción</b> .....	9
<b>Planteamiento del problema</b> .....	10
<b>Justificación</b> .....	11
<b>Objetivos</b> .....	14
<b>General</b> .....	14
<b>Específicos</b> .....	14
<b>Marco Teórico</b> .....	15
<b>Discriminación salarial</b> .....	15
<b>Teorías de la Discriminación</b> .....	16
<b>Metodología</b> .....	19
<b>Fuentes de investigación</b> .....	19
<b>Variables</b> .....	19
<b>Explicación del modelo</b> .....	20
<b>Modelo de dos etapas o corrección de Heckman para determinar corregir el sesgo de selección:</b> .....	22
<b>Resultados</b> .....	24
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	38
<b>Referencias</b> .....	40

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Estadísticas calculadas por género trabajadas de GEIH ajustada 2017-2021</i> .....	24
<b>Tabla 2</b> <i>Matrices de correlación para las bases GEIH ajustada 2017-2021</i> .....	25
<b>Tabla 3</b> <i>Estimación Mincer con Variable Dicotómica de Sexo Básica, con posición ocupacional (Ajustado) y corrección de sesgo (Heckman)</i> .....	32

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Matriz de dispersión 2017</i> .....	26
<b>Figura 2</b> <i>Matriz de dispersión 2018</i> .....	27
<b>Figura 3</b> <i>Matriz de dispersión 2019</i> .....	27
<b>Figura 4</b> <i>Matriz de dispersión 2020</i> .....	28
<b>Figura 5</b> <i>Matriz de dispersión 2021</i> .....	28
<b>Figura 6</b> <i>Histograma Salario, Edad y educación 2017</i> .....	29
<b>Figura 7</b> <i>Histograma Salario, Edad y educación 2018</i> .....	29
<b>Figura 8</b> <i>Histograma Salario, Edad y educación 2019</i> .....	30
<b>Figura 9</b> <i>Histograma Salario, Edad y educación 2020</i> .....	30
<b>Figura 10</b> <i>Brecha Salarial en Neiva</i> .....	34
<b>Figura 11</b> <i>Corrección de Heckman para la probabilidad de estar empleado</i> .....	35
<b>Figura 12</b> <i>Sesgo de Selección</i> .....	36
<b>Figura 13</b> <i>Descomposición de Blinder-Oaxaca</i> .....	37



## Introducción

Uno de los aspectos que más ha tomado relevancia a nivel mundial ha sido el enfoque de género, principalmente a partir de las desigualdades que se evidencian en el mercado del trabajo; dentro de la cuales se destacan la desigualdad entre hombres y mujeres en el acceso a las oportunidades laborales, así como las diferentes brechas en términos salariales.

De acuerdo con el Informe sobre Cifras de Empleo y Brechas de Género del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2021), las personas ocupadas del mercado laboral colombiano para el segundo trimestre de 2019 era de 22,2 millones de personas; de las cuales, el 58,6% corresponden a hombres y el 41,4% a mujeres, lo que se evidencia que hay una participación inferior en el mercado laboral por parte de las mujeres en un 17,1% respecto a los hombres, reflejando una desigualdad en la participación y acceso. Para este mismo periodo, con ocasión de la pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), en términos reales las mujeres fueron las más perjudicadas por la pérdida de empleos que fue del 27% mientras que la pérdida de empleos de los hombres solamente fue del 18%.

Este panorama refleja una amplia desigualdad no solo en la pérdida de empleos, sino en el acceso a las oportunidades laborales. Para el caso del trimestre móvil de agosto a octubre de 2021, la tasa de desempleo se ubicó para las mujeres fue del 16,3%, mientras que para los hombres fue inferior en casi un 50%, siendo solo del 9,0% (DANE, 2021).

## **Planteamiento del Problema**

En la actualidad, el mundo está inmerso en una crisis económica producto de una pandemia generada a finales del 2019, lo que ha ocasionado tasas de crecimiento económico negativas, una transformación empresarial en cuanto a la operatividad, pérdidas de empleos y modificaciones en las condiciones del empleo que han generado unas brechas de género en materia salarial.

Tal como lo evidencia el DANE (2021) para Colombia durante el año 2020 se presentó una de las mayores tasas de desempleo en los últimos años llegando a 15.9% a diciembre. En esa misma dirección también se pudo identificar que la tasa de desempleo de mujeres era de 18,7% mientras que para los hombres la tasa era de 10,2% lo que evidencia claramente un problema de brechas de género en el mercado laboral. En esa misma dirección, el DANE (2021) registra que la ciudad de Neiva fue la ciudad con mayor desempleo con una tasa de 26,1% y un crecimiento de más de 13% comparado con el mismo periodo del año anterior.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede formular la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los efectos de la pandemia del COVID-19 en la brecha salarial de género en el mercado laboral de Neiva?

## Justificación

La Brecha salarial de género es un tema de amplia discusión en el contexto mundial que genera preocupación en organismos internacionales, como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización para las Naciones Unidas (ONU), la academia y las organizaciones que reivindican los derechos de las mujeres, precisamente por su comportamiento y la búsqueda de soluciones al fenómeno discriminatorio.

Para la OIT, la remuneración se entiende como aquello que “comprende el salario o sueldo ordinario, básico o mínimo y cualquier otro emolumento en dinero o en especie pagados por el empleador, directa o indirectamente, al trabajador, en concepto del empleo de este último” (OIT, 1951, p. 1); asimismo, alude como discriminación a “cualquier distinción, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social que tenga por efecto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato en el empleo y la ocupación” (OIT, 1958, p. 1). Lo anterior permite entender que existe un amplio número de variables que tienen incidencia en las brechas de género y que repercute en que estas se sigan ampliando.

Ahora bien, informes recientes determinan que en el mundo la brecha salarial de género se ubica en un 22%, aplicando la mediana de los salarios mensuales. En otros términos, la remuneración percibida por una mujer corresponde al 78% de lo que ganan los hombres por la misma actividad (OIT, 2019). Pese a ello, y a la evidencia empírica que lo prueba, no cesa el problema. Como consecuencia, en la 72a conferencia de la ONU de 2017 se lanzó la Coalición Internacional para la Igualdad de Salarial (EPIC por sus siglas en inglés) encaminada a la promoción y aplicación de políticas de igualdad salarial, como parte de las medidas para cumplir

los objetivos de desarrollo sostenible ODS que se basaron en los objetivos de desarrollo del milenio OMD (OIT, 2017).

Aunado a lo anterior, en América Latina la brecha salarial por género es mayor que la media mundial, aunque ésta se haya reducido en la década de los 90's, pasando del 41% al 34% (OIT, 2006); sin embargo, la situación no deja de ser preocupante, pese a la tendencia decreciente en el periodo 2005 al 2015 (OIT, 2017).

Así las cosas, dadas las medidas adoptadas para contener la propagación de la pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2 – COVID-19, dada la emergencia sanitaria decretada por la mayoría de los países a nivel internacional y que consistió principalmente en ordenar el aislamiento preventivo obligatorio en el territorio nacional, la cual ocasionó un deterioro histórico del mercado laboral en nuestro país; que, de acuerdo con las cifras de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH), el mercado laboral presentó una caída sin precedentes en abril de 5,3 millones de empleos a nivel nacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, dimensionar la problemática de brechas salariales de género en la ciudad de Neiva permite analizar las discrepancias en cuanto a acceso y calidad del empleo para hombres y mujeres y entender como los hogares que son liderados principalmente por mujeres tienen afectaciones importantes en su calidad de vida entiendo que los principales ingresos en los hogares provienen de la remuneración del trabajo, es decir, el salario. Por tanto, es pertinente analizar los determinantes y el efecto que produjo la pandemia en las brechas salariales para analizar calidad de vida de los hogares y garantizar el cumplimiento del 5 Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) que hace referencia a la igualdad de género.

Finalmente, el análisis del efecto de la pandemia sobre las brechas salariales de género permitirá identificar políticas públicas de índole nacional y regional que propendan por la igualdad de género partiendo desde el escenario laboral y su remuneración

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar los efectos de la pandemia del COVID-19 en la brecha salarial de género en el mercado laboral de Neiva.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar a la población económicamente activa con el fin de conocer la brecha salarial en Neiva.

Establecer las relaciones de causalidad entre la pandemia del COVID-19 y las brechas de género en el mercado laboral.

Contrastar los hallazgos del modelo con los sustentos teóricos para explicar las causas del efecto de la pandemia sobre las brechas de género.

Plantear recomendaciones de política pública en el marco de la igualdad de género en el mercado laboral.

## **Marco Teórico**

Para abordar el marco teórico es importante identificar los conceptos de discriminación salarial y entender las diferentes teorías que la explican. Por eso, desagregar las diferentes teorías de la discriminación partiendo del modelo de gusto por la discriminación y llegando a la discriminación estadística planteada por Arrow y Phelps (1972).

### **Discriminación Salarial**

Para Stiglitz (1973), existe discriminación salarial cuando individuos con las mismas características económicas reciben diferentes salarios y estas diferencias están sistemáticamente correlacionadas con ciertas características no económicas de dichas personas (raza, religión, sexo). En lo general, los estudios sobre discriminación salarial tienen como punto de partida los estudios realizados por Becker (1957) Economía de la Discriminación, el autor logra explicar el comportamiento humano, en el mercado laboral.

A su vez, los neoclásicos aportan que dada la existencia de mercados competitivos los salarios están determinados por el nivel de productividad de los trabajadores (Kollmeyer, 2017), la medición de la productividad pretende determinar el salario y la compensación justa; si el salario no es equivalente a la productividad, se determina un problema de discriminación, de explotación, y de relaciones laborales no justas.

Es por ello que Schultz (1961) y Becker (1964) sitúan a la educación como fuente de crecimiento y bienestar, contribuyendo al aumento de la productividad y de salarios, pero solo bajo el contexto de un modo de producción capitalista; como crítica a la teoría del Capital Humano en una sociedad socialista la educación juega un papel más liberador, ya que no está sometida a un capitalismo cognitivo donde el conocimiento humano se vuelve materia prima infinita de explotación (Odriozola, 2008).

## Teorías de la Discriminación

Los principales modelos económicos que explican la discriminación son: el modelo de gusto por la discriminación (tastebased), propuesto por Becker (1971) y el modelo de discriminación estadística (statistical-discrimination) propuesto por Arrow & Phelps (1972), ambos enmarcados, como serían la mayoría de los trabajos teóricos posteriores, dentro de los modelos competitivos y el modelo del poder del mercado (Baquero, Guataqui & Sarmiento, 2000; Tenjo, Ribero & Bernat, 2005).

Dichas teorías, se ubican en la discriminación posmercado cuando los individuos se encuentran dentro del mercado laboral; en este contexto, también aparece la teoría de segregación ocupacional que se desarrolla en la condición de discriminación premercado antes de participar en el mercado y la cual se ocasiona debido a las actividades productivas no remuneradas realizadas por las mujeres dedicadas al cuidado del hogar, los hijos y tareas domésticas llevándolas a reducir sus ingresos (Rodríguez & Castro, 2014).

De hecho, el modelo propuesto por Becker (1964) expone el fenómeno al considerarlo una preferencia que el empleador está dispuesto a pagar, cediendo voluntariamente a perder ingresos para satisfacer prejuicios. Esta pondera un coeficiente de discriminación, llamado DC (siglas en inglés), donde el salario de un trabajador discriminado ya no equivale al costo marginal, sino que se le adiciona el prejuicio del empleador (Rivera, 2013).

$$w_n + d_c = w_b \quad (1)$$

Cómo se aprecia en la ecuación (1)  $w_n$  es el salario del empleado discriminado (ej.: empleado de raza negra, mujer),  $d_c$  es el factor de discriminación y  $w_b$  el salario del empleado no discriminado (ej.: empleado de raza blanca, hombre). Así que el empleador para contratar a un trabajador, en este caso de raza negra, le resultaría más costoso y el trabajador



debería renunciar a parte de su salario por la misma productividad o aumentar la productividad por el mismo salario para compensar esta pérdida del empleador. Las mujeres solo se emplearían si están dispuestas a recibir un salario menor, ya que eso le genera al empleador un coste psíquico o subjetivo ( $d_c$ ) un coste no económico debido a su rechazo social; además, entre más alto sea el coeficiente de discriminación menos será su contratación.

En teoría, las empresas que discriminen estarían reduciendo sus beneficios debido a ( $d_c$ ) lo cual no sería sostenible a largo plazo si hay entrada de empresas; por tanto, esta discriminación solo tendría sentido en mercados laborales no competitivos.

La discriminación estadística desarrollada por Phelps & Arrow (1972) aborda el problema de la discriminación con el supuesto de que las empresas tienen información limitada imperfecta, y entre más información más costos para el empleador. Para Arrow (1972), en el mercado hay grupos con características propias las cuales son valoradas, además de la productividad; Phelps (1972), por su parte, reconoce la importancia de la información estadística para reducir la información limitada del mercado. En principio, de las características observables como la raza o el género, se deducía la productividad promedio, pero a medida que se conoce más la productividad de los trabajadores el diferencial salarial no va a estar relacionado con tales características. El empleador debe contratar a los trabajadores más productivos debido a la incertidumbre podría asumir un coste por el error de no contratar esos candidatos. Por lo general, la mujer se le otorga un nivel bajo en educación y esto, en teoría, afectaría su productividad, así como que se encuentren casadas o con hijos, quedar en embarazo y que disminuya su jornada laboral.

Al contrario de la discriminación por gustos, la discriminación estadística puede perdurar, ya que le permite al empresario maximizar beneficios disminuyendo los costos de contratación.

El modelo del poder del mercado se produce cuando un comprador único o monopsonista fijará salarios por debajo de la productividad marginal y mientras más inelástica la oferta laboral, más bajos los salarios relativos a la productividad (Mejía-Lleras, 2018). Las estadísticas sobre el mercado laboral de las mujeres tienen curvas de oferta menos elásticas, además tienen menos capacidad de respuesta al cambio de su salario, así mediante la discriminación el empresario maximiza sus beneficios. Ejemplo de esta teoría fue la desarrollada por Robinson (1965) y Madden (1973).

Así las cosas, se considera aplicar una combinación del modelo de Ecuación de Mincer y luego utilizar la descomposición Blinder-Oaxaca para comparar dos grupos de poblaciones; que, en este caso, corresponde al género masculino y femenino para poder observar las diferencias a partir del salario como variable dependiente a partir de las características poblacionales.

## **Metodología**

La investigación tiene una metodología de tipo cuantitativo con un enfoque explicativo, basada en el modelo de Ecuación de Mincer y Descomposición Blinder-Oaxaca. Esta metodología permitirá establecer el efecto de la pandemia sobre las brechas salariales de género en la ciudad de Neiva a través del diseño del modelo anteriormente mencionado.

### **Fuentes de Investigación**

La base de datos utilizada para esta investigación corresponde a la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2017-2021) que proporciona información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) de la población del país, así como de las características socio demográficas de la población colombiana; por objetivos específicos se resalta la clasificación de la población de cada uno de los dominios de estudio, según los conceptos y definiciones de la fuerza de trabajo establecidos por la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET) de la Oficina de la Organización Internacional de Trabajo OIT (1983) y calcular los principales indicadores del mercado laboral (DANE, 2016). Se utilizaron los datos de la ciudad de Neiva – Huila y a nivel Colombia, con la población ocupada formal durante el periodo de 2017 a 2021.

### **Variables**

La GEIH está compuesta por veinticuatro (24) bases de datos estructuradas por diferentes variables de acuerdo con su objeto de estudio. En este caso, las bases utilizadas corresponden a Cabecera - Características generales (Personas) y Cabecera – Ocupados; las cuales tienen por objeto de estudio la información de las ciudades capitales de 24 departamentos. Estas bases de datos tienen como objeto la información relacionada con el tamaño y estructura de la fuerza de

trabajo (empleo, desempleo e inactividad) y las variables de la población como: sexo, edad, estado civil, educación, etc.

Asimismo, la GEIH facilita medir los ingresos de los hogares tanto en dinero como en especie, así como las características generales de la población, vivienda, acceso a servicios públicos, acceso a los programas públicos o privados, sistema de protección social y calidad del empleo (DANE, 2019).

La GEIH se filtrará solo para la ciudad de Neiva para los años de análisis. Posteriormente, se filtra por población ocupada principalmente, que hace referencia a quienes respondieron afirmativamente la pregunta de si en la última semana de referencia realizaron alguna actividad remunerada por lo menos de una hora, luego se discrimina por género, se tomarán los ingresos para determinar los ingresos medios por género y se adiciona el nivel educativo como indicador de capital humano.

### **Explicación del Modelo**

La mayoría de estudios empíricos están basados en la descomposición Blinder-Oaxaca (BO) que sirven de guía para el desarrollo de trabajos relacionados con la estimación de brechas salariales entre grupos de individuos y sus causas (Ospino, Roldán, & Barraza, 2011).

La metodología Blinder-Oaxaca (1973) y las ecuaciones de Mincer (1974) equiparan las diferencias en productividad suponiendo que los efectos de las dotaciones de capital humano en dos grupos son iguales (*mujer-hombre*) estas diferencias en salario se pueden atribuir a la discriminación, en otras palabras esta metodología determina que la diferencia de salarios existente entre dos grupos debido a dos componentes: en el primero se concentra la diferencia entre las variables explicativas observables de los dos grupos, mientras que en el segundo se

recoge la diferencia entre las características no observables. El componente no observable es medido por las diferencias entre los parámetros estimados de ambos grupos.

En la ecuación (2) se examinan el salario en función del capital humano, la base familiar, variables del salario y demás características observables:

$$(w_i) = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad i = h, m \quad (2)$$

Donde  $w_i$  es el salario del trabajador  $i$  si es hombre ( $h$ ) y si es mujer ( $m$ ),  $X_i$  son vectores de las características observables de capital humano del trabajador  $i$  que intervienen en la productividad,  $\beta_i$  es un vector de parámetros asociados que mide los retornos de capital humano en  $X_i$  para cada  $i$ , y  $\varepsilon_i$  es un término de perturbación aleatoria, no observable que se distribuye con media condicional cero. Luego se descompone el salario horario:

$$(w_h) - (w_m) = (X_h \beta_h - X_m \beta_m) + (\varepsilon_h - \varepsilon_m) \quad (3)$$

Donde  $m$  y  $h$  son los subíndices que expresan los términos correspondientes a mujer y hombre, respectivamente. Como la variable género es binario es igual a 1 si es hombre y 0 si es mujer, entonces la ecuación se estima con sus media muestrales.

$$\bar{w}'_h = \bar{X}_h \hat{\beta}_h; \quad \bar{w}'_m = \bar{X}_m \hat{\beta}_m; \quad (4)$$

Donde  $\bar{w}'_i$  es el promedio de salario horario para hombre y mujeres,  $\bar{X}_i$  es la media de características observables y  $\hat{\beta}_i$  son los coeficientes estimados. Ahora se construye un término contrafactual, el cual muestra el salario que tendrían las mujeres si fueran remuneradas como los hombres  $\bar{X}_m \hat{\beta}_h$  y se obtiene:

$$(w_h) - (w_m) = (\bar{X}_h - \bar{X}_m) \hat{\beta}_h + \bar{X}_m (\hat{\beta}_h - \hat{\beta}_m) \quad (5)$$

Donde,  $(w_h) - (w_m)$  es el término que enuncia la diferencia salarial, entre hombres y mujeres.

$(X_h - X_m)\beta_h$  Se denomina "efecto dotación" o efecto características (*Ec*) y es la parte explicada por las diferencias en características productivas u observables de los trabajadores. Esta podría ser una medida de discriminación, pero en el acceso a determinada variable, por ejemplo, la educación.

$X_m(\beta_h - \beta_m)$  Se denomina "efecto remuneración" (*Er*) es la parte explicada por discrepancias de coeficientes, de las características no observables. Es decir, expresa un tratamiento distinto para cada grupo de estudio o medida de discriminación salarial, pues los parámetros resumen las reglas que usa el mercado para valorar las cantidades de capital humano de los trabajadores. Por lo tanto, si estas reglas son diferentes, sugieren un tratamiento discriminatorio del mercado en términos salariales.

### **Modelo de dos etapas o corrección de Heckman para determinar corregir el sesgo de selección:**

Para la mujer, debido a su rol de madre, el costo de oportunidad es más alto al dejar su hogar e hijos y acceder al mercado laboral siempre y cuando su salario sea mayor al salario del mercado, lo cual genera un sesgo de selección. El problema de selección se genera porque no se observa el salario que hubiera ganado una persona con educación que decidió no trabajar; es decir, la muestra bajo análisis está compuesta solo de personas asalariadas, cuyo salario de mercado ( $W_i$ ) es mayor a su salario de reserva ( $WR_i$ ),  $W_i > WR_i$  (Espinoza & Sánchez, 2009).

Para corregir este sesgo se desarrolla la metodología propuesta en Heckman (1979), el cual genera la aleatoriedad de la ecuación de salarios a partir de un modelo probit de participación en el mercado laboral, puesto que es necesario tener en cuenta la participación de todo el mercado laboral (Cortés & Flórez 2015; Rubli, 2011).

Para definir el modelo probit, se especifica la función del salario de reserva:

$$(w_i) = \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

La diferencia entre el salario de mercado y de reserva constituye la probabilidad de que un individuo participe en el mercado laboral.

$$\Pr(w_{h,m}|X_{h,m}) = Z_i \theta + \varepsilon_i \quad (7)$$

Se estima paramétricamente el término de corrección por sesgo de selección ( $\lambda_i$ ), que se obtiene como resultado de:

$$\lambda_i = \frac{\Phi(Z\theta)}{\varphi(Z\theta)} \quad (8)$$

Siendo el numerador y el denominador la normal estándar y la normal acumulada, respectivamente. Lo cual se le conoce como la inversa de Mills ( $\lambda_{h,m}$ ), esta se introduce en la segunda etapa como una variable explicativa adicional que corrige el sesgo de selección.

$$\ln(w_i) = \beta_i X_i + \gamma \lambda_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

## Resultados

En primer lugar se realiza el análisis descriptivos de las principales variables utilizadas en el modelo:

**Tabla 1**

*Estadísticas calculadas por género trabajadas de GEIH ajustada 2017-2021*

Datos Estadísticos	2017		
	Mujeres		
	Salario	Educación	Edad
Media	\$ 883.806,40	5,25	34,21
Desviación Estándar	\$ 1.048.739,00	3,74	21,55
Mínimo	\$ -	-	-
Máximo	\$ 18.000.000,00	15	102
-			
		Hombres	
Media	\$ 1.124.950,00	5,19	31,6
Desviación Estándar	\$ 1.235.113,00	3,8	21,24
Mínimo	\$ -	-	-
Máximo	\$ 17.700.000,00	15	99
Datos Estadísticos	2018		
	Mujeres		
	Salario	Educación	Edad
Media	\$ 978.382,50	4,35	34,83
Desviación Estándar	\$ 1.009.689,00	1,43	21,99
Mínimo	-	-	-
Máximo	\$ 15.000.000,00	15	101
-			
		Hombres	
Media	1267542	4,29	32,25
Desviación Estándar	1572592	1,42	21,49
Mínimo	-	-	-
Máximo	\$ 33.500.000,00	15	101
Datos Estadísticos	2019		
	Mujeres		
	Salario	Educación	Edad
Media	\$ 1.014.213,00	4,38	35,61
Desviación Estándar	\$ 1.140.575,00	1,43	22,16
Mínimo	\$ -	-	-
Máximo	\$ 21.000.000,00	15	97
-			
		Hombres	
Media	\$ 1.251.449,00	4,29	32,84
Desviación Estándar	\$ 1.440.088,00	1,43	35,61
Mínimo	\$ -	-	-
Máximo	\$ 33.000.000,00	15	97



Datos Estadísticos	2020			
	Mujeres		Educación	Edad
Media	Salario	\$ 1.113.429,00	4,41	36,92
Desviación Estándar		\$ 1.073.647,00	1,38	22,33
Mínimo		-	-	-
Máximo		\$ 12.400.000,00	15	99
-				
Media	Hombres		4,31	33,72
Desviación Estándar		\$ 1.220.295,00	1,38	22,18
Mínimo		-	-	-
Máximo		\$ 22.000.000,00	15	99
Datos Estadísticos	2021			
	Mujeres		Educación	Edad
Media	Salario	\$ 1.191.260,00	5,81	37,12
Desviación Estándar		\$ 1.502.043,00	3,77	22,43
Mínimo		-	-	-
Máximo		\$ 56.000.000,00	15	98
-				
Media	Hombres		5,78	34,18
Desviación Estándar		\$ 1.280.244,00	3,85	22,1
Mínimo		-	-	-
Máximo		\$ 55.000.000,00	15	99

Fuente. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Tabla 2**

*Matrices de correlación para las bases GEIH ajustada 2017-2021*

<b>Matriz de Correlación 2017</b>				
	Salario	Edad	Educación	Género
Salario	1	0,021	0,0298	0,1042
Edad	0,021	1	-0,0158	-0,0224
Educación	0,0298	-0,0158	1	0,0471
Género	0,1042	-0,0224	0,0471	1
<b>Matriz de Correlación 2018</b>				
	Salario	Edad	Educación	Género
Salario	1	0,0788	0,3113	0,1078
Edad	0,0788	1	-0,3532	0,0044
Educación	0,3113	-0,3532	1	-0,0802
Género	0,1078	0,0044	-0,0802	1
<b>Matriz de Correlación 2019</b>				
	Salario	Edad	Educación	Género
Salario	1	0,0487	0,2987	0,0905
Edad	0,0487	1	-0,3641	0,0133

Educación	0,2987	-0,3641	1	-0,1091
Género	0,0905	0,0133	-0,1091	1

**Matriz de Correlación 2020**

	Salario	Edad	Educación	Género
Salario	1	0,0917	0,358	0,0446
Edad	0,0917	1	-0,2943	0,0075
Educación	0,358	-0,2943	1	-0,1339
Género	0,0446	0,0075	-0,1339	1

**Matriz de Correlación 2021**

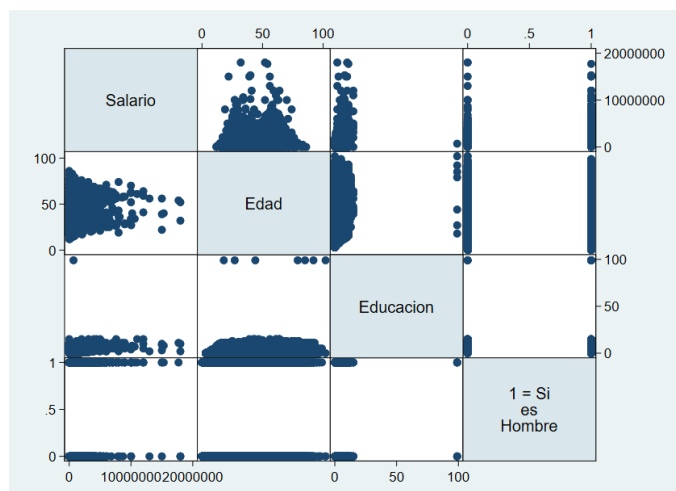
	Salario	Edad	Educación	Género
Salario	1	0,0732	0,3236	0,0296
Edad	0,0732	1	-0,2457	0,0207
Educación	0,3236	-0,2457	1	-0,1194
Género	0,0296	0,0207	-0,1194	1

Fuente. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

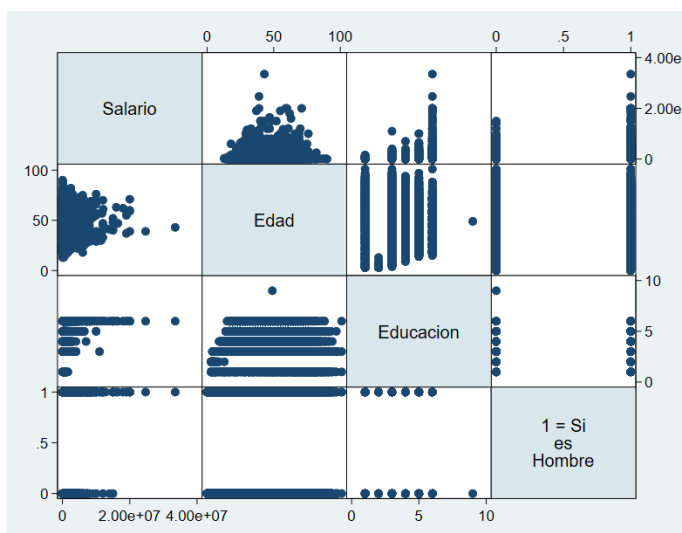
**Graficas de Dispersión por matriz trabajadas de GEIH ajustada 2017-2021**

**Figura 1**

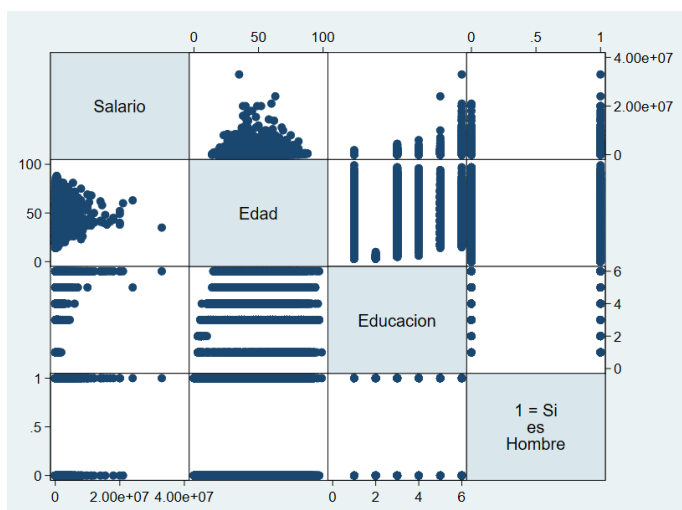
*Matriz de dispersión 2017*



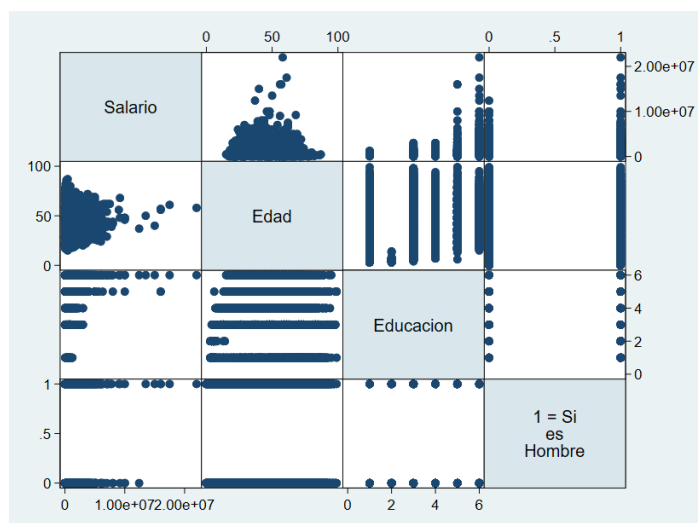
Nota. Matriz de dispersión 2017 - Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE

**Figura 2***Matriz de dispersión 2018*

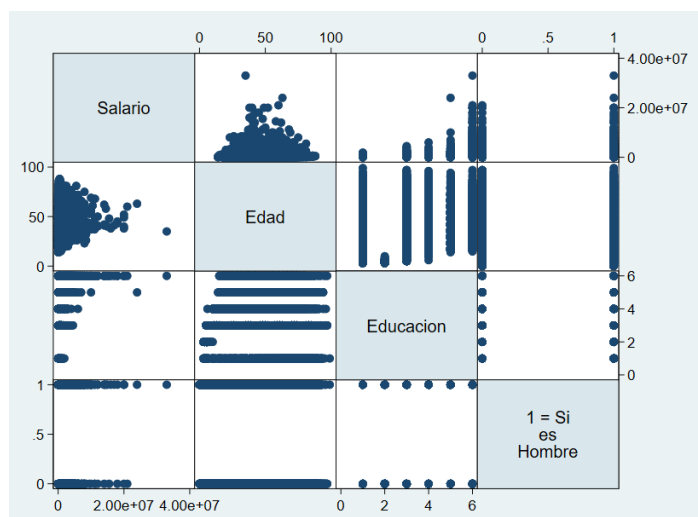
*Nota.* Matriz de dispersión 2018 - Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Figura 3***Matriz de dispersión 2019*

*Nota.* Matriz de dispersión 2019 - Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Figura 4***Matriz de dispersión 2020*

*Nota.* Matriz de dispersión 2020 - Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

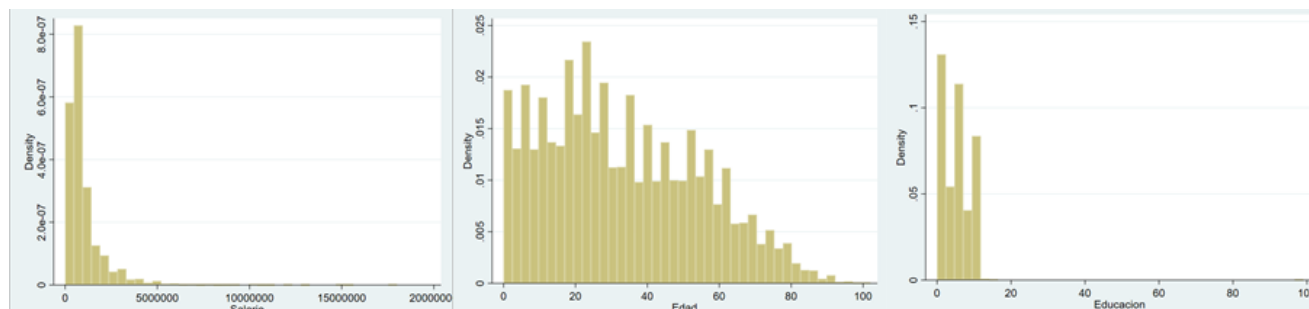
**Figura 5***Matriz de dispersión 2021*

*Nota.* Matriz de dispersión 2021 - Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

## Histogramas de Frecuencia por variables de GEIH ajustada 2017-2021

**Figura 6**

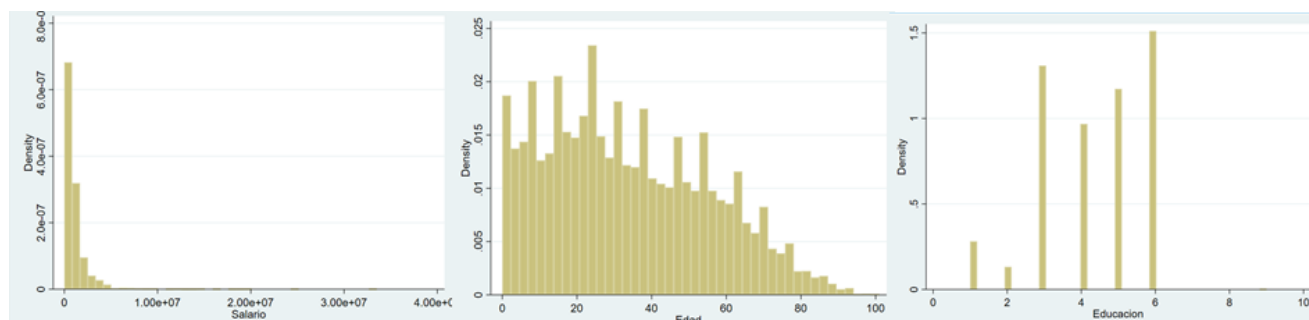
*Histograma Salario, Edad y educación 2017*



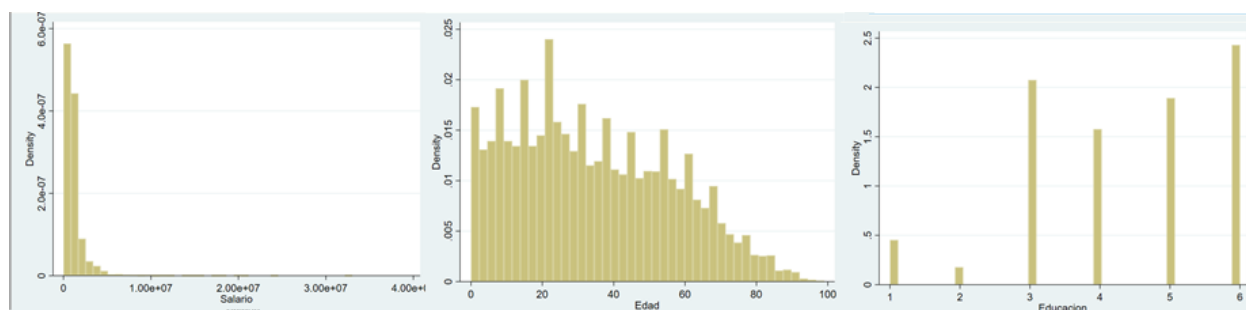
*Nota.* Histograma Salario, Edad y educación 2017. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Figura 7**

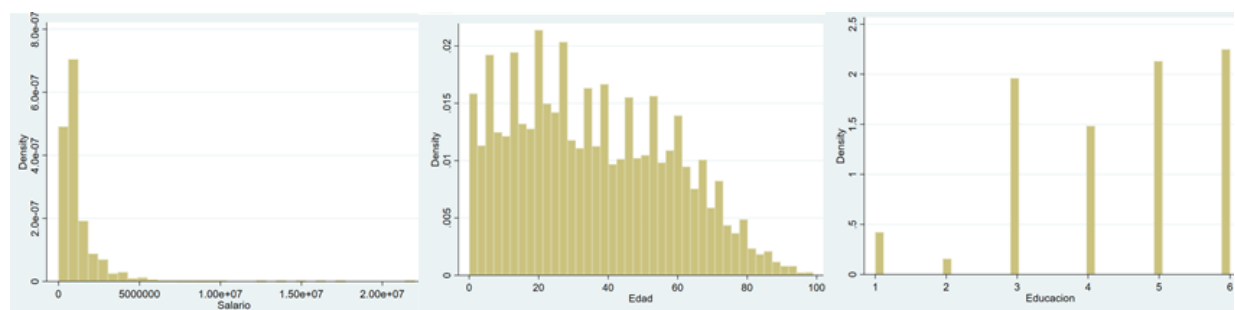
*Histograma Salario, Edad y educación 2018*



*Nota.* Histograma Salario, Edad y educación 2018. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Figura 8***Histograma Salario, Edad y educación 2019*

*Nota.* Histograma Salario, Edad y educación 2019. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

**Figura 9***Histograma Salario, Edad y educación 2020*

*Nota.* Histograma Salario, Edad y educación 2020. Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

Ahora bien, tomando como referencia la GEIH correspondiente a los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 se obtuvieron los siguientes resultados:

### **Estimaciones Mincerianas: Regresión frente al ingreso con variable indicadora del sexo**

La primera estimación se realiza aplicando modelo de regresión lineal utilizando la Ecuación de Mincer. Las variables incluidas en el modelo básico son educación, experiencia, experiencia al cuadrado antigüedad y la variable de género que es binaria. Adicionalmente, se

incluyen otras características que permiten detallar en mayor medida el determinante salarial por género como: si el individuo trabaja en empresas privada o público, tener otro trabajo y cuantas horas trabaja normalmente en ese trabajo, y las variables de características familiares como el parentesco con el jefe de hogar si es la esposa, y hay presencia de hijos en el hogar.

**Tabla 3**

*Estimación Mincer con Variable Dicotómica de Sexo Básica, con posición ocupacional (Ajustado) y corrección de sesgo (Heckman)*

	2017			2018			2019			2020			2021		
	Básico	Ajustada	Heckman	Básico	Ajustada	Heckman	Básico	Ajustada	Heckman	Básico	Ajustada	Heckman	Básico	Ajustada	Heckman
<b>INGLABO</b>	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Educación	0,10548	0,08653	0,08649	0,1065	0,08953	0,08881	0,10583	0,08862	0,08841	0,11889	0,0917	0,09125	0,11083	0,08731	0,08649
Experiencia	0,02126	0,01724	0,01725	0,02883	0,02174	0,02205	0,02435	0,01923	0,01931	0,02042	0,01775	0,01811	0,01558	0,01017	0,01054
Experiencia <sup>2</sup>	-0,00046	-0,00029	-0,00029	-0,00067	-0,00047	-0,00047	-0,00065	-0,00046	-0,00046	-0,00054	-0,00041	-0,0004	-0,00044	-0,00033	-0,00032
Antigüedad	0,11149	0,08036	0,08041	0,1356	0,0955	0,09597	0,1687	0,12584	0,12603	0,15774	0,096	0,09627	0,12323	0,1044	0,10483
<b>Ser Hombre</b>	<b>40,20%</b>	<b>24,70%</b>	<b>24,71%</b>	<b>37,62%</b>	<b>23,37%</b>	<b>23,41%</b>	<b>38,85%</b>	<b>23,49%</b>	<b>23,50%</b>	<b>29,46%</b>	<b>18,82%</b>	<b>18,82%</b>	<b>25,14%</b>	<b>18,56%</b>	<b>18,62%</b>
Empleo privado		0,36867	0,3679		0,29897	0,28989		0,33734	0,3346		0,43864	0,43628		0,37939	0,37161
Empleo pública		0,84635	0,84545		0,72813	0,71703		0,75539	0,75205		0,81819	0,81335		0,7849	0,77336
Parentesco		0,10927	0,10855		0,11071	0,10092		0,09429	0,0915		0,08102	0,07623		0,10891	0,09922
Tener otro trabajo		-0,27922	-0,27923		-0,26588	-0,26603		-0,323	-0,32309		-0,27364	-0,27439		-0,25788	-0,25834
Horas trabajadas		0,01691	0,01691		0,0183	0,01831		0,01717	0,01717		0,01739	0,0174		0,01456	0,01458
Tiene hijos		0,03359	0,03352		-0,00036	-0,00117		0,00274	0,00255		0,05832	0,05786		0,01527	0,01439
Constante	11,95632	11,73311	11,73454	11,98949	11,76213	11,78171	12,0408	11,94478	11,95063	11,94956	11,75554	11,76609	12,22156	12,11622	12,13578

*Fuente.* Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.



Los resultados de las estimaciones para cada uno de los años en comparación son consistentes con la teoría, la cual indica que, a mayor nivel de educación, experiencia y antigüedad, mayor será el salario. Para la población Ocupada la brecha salarial de género es en promedio del 34,25%. En el modelo ajustado, se observa una disminución de la brecha salarial de género a un 21,79%. Esto indica que los hombres de la ciudad de Neiva reciben en promedio una mayor asignación salarial en comparación del ingreso de las mujeres.

Los años de educación mejoran el salario promedio de la población en cualquiera de los modelos estimados en esta investigación. Para el modelo básico, el valor del parámetro que acompaña la variable Educación indica que por cada año de educación adicional de las personas, el salario promedio incrementará en 10,95%. Para el modelo ajustado, este efecto se reduce a 8,87%.

Para el caso de la experiencia observamos también un efecto positivo sobre los salarios, sin embargo, el incremento que genera en las personas con un año adicional de experiencia es solo del 2,20% promedio para los años de estudio. Así mismo, la variable experiencia al cuadrado refleja los retornos decrecientes de la experiencia, donde un año adicional de experiencia contribuye a aumentar los ingresos, pero cada vez en menor proporción; en este caso -0,04% menos por cada año adicional.

En cuanto a la antigüedad laboral, encontramos el efecto de estabilidad laboral sobre las asignaciones salariales. Tener un año de antigüedad adicional en el mismo trabajo o entidad, genera un efecto positivo sobre el incremento del salario en un 11,49%.

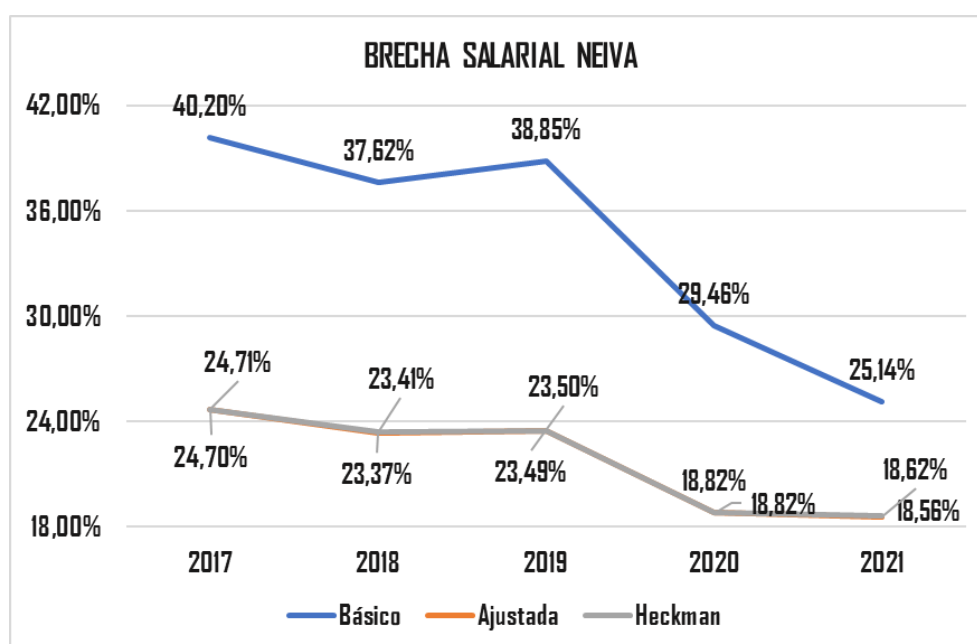
En los modelos ajustados para los diferentes años encontramos los efectos de la estructura del mercado y las características del empleo. Se evidencia una diferencia de los efectos sobre el nivel salarial con la condición de trabajar en el sector público o en el privado. El salario

promedio de las personas que trabajan en el sector privado se incrementa en 36,46% en comparación con aquellos que se emplean en el sector público el cual esta sobre el 78,66%.

Asi mismo, tener más horas trabajadas aumenta el salario 1,7%, pero es negativo tener otro trabajo por que disminuye el salario hasta un 27,79%. El aumento por tener más horas trabajadas está relacionado con el pago de horas extras en una jornada laboral completa. A diferencia de quien posee más de un trabajo mal remunerado o dos trabajos de medio tiempo y en la mayoría de casos vinculados al trabajo informal (cuenta propia).

**Figura 10**

*Brecha Salarial en Neiva*



*Nota.* Brecha Salarial en Neiva. Fuente: Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

Finalmente en las estimaciones realizadas podemos ver los efectos sobre la brecha salarial asignado. Aunque en terminos generales se evidencia una reducción, observamos que esos cambios se presentaron en mayor medida para el año pandemia y pos-pandemia (2020-2021). En

el modelo básico encontramos una reducción proporcionalmente mayor en comparación con el modelo ajustado y de Heckman. Esta situación se puede deber en parte a que durante la pandemia se perdieron varios empleos, en mayor medida aquellos que incluyen participación laboral de hombres y se sostuvieron los de empleabilidad para las mujeres (Primera línea).

### **Evaluación de participación laboral: Corrección de Heckman**

Los efectos evaluados en esta estimación con corrección de Heckman nos indican que el nivel de educación no solamente genera efectos sobre el nivel salarial, sino también, aumenta en gran medida la probabilidad de participar en el mercado laboral en un 7,21%. De igual manera, se observa una diferencia de probabilidad de participar en el mercado laboral del 16,16% entre aquellos que están en edad de trabajar, pero no cuentan con un nivel de escolaridad superior al de bachiller.

### **Figura 11**

*Corrección de Heckman para la probabilidad de estar empleado*

pea	2017	2018	2019	2020	2021
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<i>Educ</i>	0,0731914	0,0804408	0,07806	0,0573519	0,0716264
<i>&gt;=16 años de escolaridad</i>	-0,1206258	-0,1552588	-0,16108	-0,1716223	-0,1997877
<i>Mujer cabeza de hogar</i>	0,03531697	0,3001988	0,2896879	0,1467548	0,2896
<i>Empleo privado</i>	0	0	0	0	0
<i>Empleo público</i>	0	0	0	0	0
<i>_cons</i>	-1,009463	-1,102847	-1,141722	-1,463309	-1,275442

*Nota.* Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

La condición de Mujer cabeza de hogar tiene un coeficiente positivo, lo cual refleja que existe un aumento de 21,23% en la probabilidad de participar en el mercado laboral.

Normalmente las revisiones empíricas han demostrado que esta característica se asume como rol de responsabilidad e influye en gran medida en la percepción de selección a la hora de establecer

vinculaciones laborales.

## Figura 12

### *Sesgo de Selección*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>
rho	-0,0020537	-0,0314024	-0,0088689	-0,0134803	0,0348101
sigma	0,7033418	0,6427535	.6421577	0,6327439	0,5869962
lambda	-0,0014444	-0,020184	-0,0056952	-0,0085296	-0,0204334

*Nota.* Sesgo de Selección. Fuente: Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

Al evaluar el efecto de selección, primero y más es relevante es que la correlación es negativa y estadísticamente significativa, esto significa que existen variables omitidas positivamente correlacionadas con la posibilidad de estar ocupado o de participar en el mercado laboral, pero negativamente correlacionadas con el salario.

Los individuos que participan en el mercado de trabajo son propensos a tener menores salarios, y así la muestra de salarios observados está sesgada hacia abajo; quienes no participan en el mercado de trabajo, de entrar al mismo, percibirían un salario más alto al que perciben los actuales ocupados. Esto significa que pueden existir variables no observables que disminuyen el salario de reserva y aumentan la probabilidad de que los individuos entren al mercado de trabajo (Mejía-Lleras, 2018).

### **Descomposición de Blinder-Oaxaca**

La aplicación del método de Blinder-Oaxaca permite identificar las diferencias salariales existentes entre los grupos comparativos teniendo en cuenta una serie de componentes: uno observable que se concentra en la diferencia entre las variables explicativas observables de los

dos grupos; y otro no observable en donde se recoge la diferencia entre las características no observables.

### Figura 13

#### Descomposición de Blinder-Oaxaca

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<i>Inglabo</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>
<i>Hombre</i>	13,63429	13,72686	13,75757	13,7103	13,79856
<i>Mujer</i>	13,29763	13,40021	13,4355	13,53173	13,63681
<i>Diferencia</i>	0,3366562	0,326651	0,3220729	0,1785741	0,1617556
<i>Endógeno</i>	-0,0844308	-0,0623879	-0,079922	-0,1465316	-0,110181
<i>Coeficientes</i>	0,3880399	0,3663683	0,3776734	0,2737398	0,236517
<i>Interacción</i>	0,0330471	0,0226707	0,0243212	0,0513659	0,0354196

*Nota.* Descomposición de Blinder-Oaxaca. Fuente: Elaboración propia con base estimaciones software STATA y DANE.

El resultado indica que para cada uno de los años en comparación se reduce la brecha salarial de género, en mayor medida para el año de pandemia y pos-pandemia. La variable esta medida en logaritmos, por tal motivo ese resultado nos indica las diferencias porcentuales, las cuales son en promedio de 26,51%.

## Conclusiones y Recomendaciones

Las diferentes metodologías aplicadas permiten obtener resultados consistentes con la teoría. La educación, la experiencia y la antigüedad mostraron un efecto positivo sobre el nivel salarial promedio de la población objeto de estudio para cada uno de los años de referencia.

Para los modelos básicos, la brecha salarial es amplia y significativa, dando un panorama complejo sobre la política de reducción de la brecha de género. Aunque los resultados muestran una reducción de la misma en periodo de pandemia y pos-pandemia, aún se requiere de una política más robusta que permita disminuir en mayor proporción estas diferencias salariales en la ciudad de Neiva.

Al incluir las variables educación, escolaridad y condición de ser madre cabeza de hogar en un modelo de probabilidad de participación en el mercado laboral, encontramos nuevamente efectos positivos. La educación es la variable que aumenta en mayor proporción la probabilidad de que los individuos participen o hagan parte del mercado laboral de la ciudad.

De igual manera, al descomponer los elementos que explican la brecha salarial entre hombres y mujeres, el método de Blinder Oaxaca evidencia que el nivel educativo es el factor más asociado con la distancia salarial entre ambos grupos, seguido por la experiencia y por último la cantidad de años de experiencia laboral.

Las diferencias son latentes no solo en la asignación salarial por género, también encontramos que la participación del sector público o privado, generan una brecha de asignación de ingresos. En promedio aquellos que están en el sector público, tienen una mayor posibilidad de subir su nivel de ingresos en 78,66% en comparación con los que laboran en el sector privado que tan solo presentan un incremento promedio de 36,46%.

Finalmente a modo de discusión es importante tomar en cuenta estos resultados para

plantear una estructura laboral más robusta y con unas políticas de inclusión de género para poder disminuir no solo la brecha salarial, si no también, evitar unas consecuencias económicas complejas en la ciudad que implican la alta tasa de informalidad laboral.

## Referencias

- Arrow, K J. (1972). Models of Job Discrimination. *Racial discrimination in economic life*, Anthony Pascal. (ed.). Lexington, Mass.: Lexington Books, 1972, pp. 83–102.
- Baquero, J.; Guataquí, J.C. & Sarmiento, L. (2000). Un marco analítico de la discriminación laboral. Teorías, Modalidades y Estudios para Colombia. Borradores de Investigación. *Universidad del Rosario*. ISSN 0124 - 4396.
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID. (2019). Iniciativa público-privada para reducir las brechas económicas de género en Colombia: diagnóstico. pp 150.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital*, 1st ed. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- Becker, G. S. (1971) (orig. pub. 1957). *The Economics of Discrimination*, Second edition. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1981): *A Treatise on the Family*. Harvard University Press. Existe traducción castellana en Alianza Editorial.
- Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455. <https://doi.org/10.2307/144855>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2016). Ficha Metodológica Gran Encuesta Integrada de Hogares-GEIH
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2018). Boletín Técnico. Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH enero 2018. Bogotá D.C.
- Hakim, C. (1996). Labour mobility and employment stability: rhetoric and reality on the sex differential in labour-market behaviour. *European Sociological Review*, 12:1-31.
- Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153-



162.

- Jenkins, S. P. (1994). Earnings discrimination measurement: a distributional approach, *Journal of Econometrics*, Vol. 61, pp. 81-102.
- Madden, Janice F. (1973), *The Economics of Sex Discrimination*. Lexington, Mass.: D.C. Heath and Co.
- Mincer, J.(1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
- Oaxaca, R. (1973). “Male-Female Wage Differentials in Urban LaborMarkets”, *International Economic Review*, vol. 14, núm. 3, (octubre), pp. 693-709.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (1951). Convenio sobre igualdad de remuneración, C100.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (1958). Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), C111 p 4.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2006). *Trabajo decente y equidad de género en América Latina*, Laís Abramo (editora), Santiago de Chile, ISBN 92-2-318557-2 / 978-92-2-318557-2 (versión web pdf). pp 53.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT.(2013) Oelz M., Olney S., y Tomei M., (2013). Igualdad salarial: Guía introductoria. Oficina Internacional del Trabajo, Departamento de Normas Internacionales del Trabajo
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2017). Panorama Laboral Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2017. 156 p.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2017). La Coalición Internacional para la Igualdad Salarial (EPIC), 2017. Redaccion OIT. <https://www.ilo.org/global/topics/equality-and->

discrimination/epic/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2019). Informe Mundial sobre Salarios 2018/19:

¿Qué hay detrás de la brecha salarial de género?, 2019. ISBN 978-92-2-132009-8. 191 p.

Ospino, C. G., Roldán, P. R., & Barraza, N. (2011). La descomposición salarial de Oaxaca-

Blinder: Métodos, críticas y aplicaciones. Una revisión de la literatura. *Revista de Economía del Caribe*, 5, 237–274.

Phelps, E. S. (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic*

Robinson, Joan. (1965), The Economics of Imperfect Competition. New York: St. Martin-s  
Press. *Review*, 62:659 - 61.

Schultz, T W. (1961) “Investment in Human Capital.” *The American Economic Review* 51.1

(1961): 1-17. Stiglitz, J. E. (1973). Approaches to the Economics of Discrimination.

*American Economic Review*, Papers and Proceedings 63:2. pp: 287-295.

[http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%2819730 ... O% 3B2-W & origin = repec](http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%2819730...O%3B2-W&origin=repec)

Tenjo, J. (1993). 1976-1989: Cambios en los diferenciales salariales entre hombres y mujeres.

*Planeación y Desarrollo*, 24, 117-132.

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: CEDE, Centro de

Estudios sobre Desarrollo Económico, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.