



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista**

**Tema:**

---

“Desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato”

---

**Autora:** Ordóñez López, María José

**Tutor:** Eco. Ortiz Román, Hermel David

**Ambato – Ecuador**

**2022**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Hermel David Ortiz Román, con cédula de ciudadanía No. 1803526054, en mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“DESIGUALDAD SALARIAL ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL SECTOR FORMAL DE LA CIUDAD DE AMBATO”** desarrollado por María José Ordóñez López, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduados de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de los Trabajos de graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, marzo 2022

**TUTOR**



.....  
Eco. Hermel David Ortiz Román

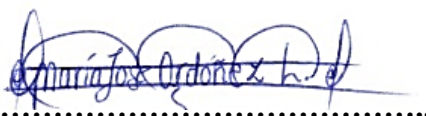
C.C. 1803526054

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María José Ordóñez López, con cédula de ciudadanía No. 1803735826, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“DESIGUALDAD SALARIAL ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL SECTOR FORMAL DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, marzo 2022

**AUTORA**



María José Ordóñez López

C.C. 1803735826

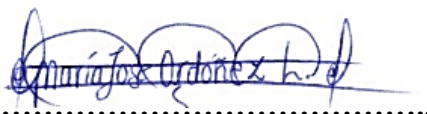
## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública; además, apruebo la reproducción de este Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, marzo 2022

**AUTORA**



María José Ordóñez López

C.C. 1803735826

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación sobre el tema: **“DESIGUALDAD SALARIAL ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL SECTOR FORMAL DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, elaborado por María José Ordóñez López, estudiante de la carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, marzo 2022



.....  
Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



.....  
Eco. Elsy Álvarez

**MIEMBRO CALIFICADOR**



.....  
Eco. Oswaldo Jacome

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación se lo dedico a Dios y a la Virgen, por guiarme en cada paso que doy, llenándome de fortaleza y sabiduría para seguir adelante.

A mi padre José Guillermo y a mi madre María Elena, por ser mi apoyo durante todos estos años, por su constante esfuerzo, dedicación, y por ayudarme a ser mejor persona cada día, y a mis hermanos Kevin Andrés y Joseph Sebastián por acompañarme en esta aventura llamada vida.

A mi familia, en general, por sus oraciones y apoyo a la distancia.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, y a la Facultad de Contabilidad y Auditoría por convertirse en mi segundo hogar y recibirme con los brazos abiertos.

A mis docentes por el conocimiento otorgado durante estos años, y a mi tutor Eco. David Ortiz por su dirección, enseñanza y colaboración que me permitió el desarrollo de este trabajo.

A mi familia y amigos, por dedicarme palabras de aliento en todo momento, en especial a mis padres que estuvieron en cada etapa brindándome su apoyo incondicional.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:** “DESIGUALDAD SALARIAL ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL SECTOR FORMAL DE LA CIUDAD DE AMBATO”

**AUTORA:** María José Ordóñez López

**TUTOR:** Eco. Hermel David Ortiz Román

**FECHA:** Marzo 2022

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio tiene como finalidad identificar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres del sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021, debido a que varias investigaciones manifiestan que en gran parte de las naciones de las que se dispone de información, en general la disparidad en los ingresos por razón de género ha disminuido con el tiempo, pero no se ha podido corregir, y tomando en cuenta que lo sucedido en los dos últimos años tuvo un impacto negativo en la economía ecuatoriana, se ha visto necesario el análisis de un sector en específico en dichos años. Entonces, bajo la hipótesis del capital humano, se analizan las variables escolaridad y experiencia; adicionalmente, se evalúa la rama de actividad para conocer los trabajos que desempeñan las personas, y se utiliza el modelo econométrico de Mincer, que emplea un MCO y determina la desigualdad salarial por género, al igual que los determinantes del ingreso. De lo cual se obtiene que la diferencia en el ingreso de las mujeres en relación al de los hombres disminuye hasta el año 2019, y comienza a incrementar en el año 2020 y 2021. La información necesaria para realizar la estimación de los datos, se obtuvo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC, con la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU, al 31 de diciembre de cada año, donde las variables empleadas fueron el género, la edad, el nivel de instrucción, el área y la rama de actividad.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** DESIGUALDAD SALARIAL, CAPITAL HUMANO, ANOVA, MINCER, FORMAL.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ECONOMICS CAREER**

**TOPIC:** “WAGE INEQUALITY BETWEEN MEN AND WOMEN IN THE FORMAL SECTOR OF THE AMBATO CITY”

**AUTHOR:** María José Ordóñez López

**TUTOR:** Eco. Hermel David Ortiz Román

**DATE:** March 2022

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to identify salary inequality between men and women in the formal sector of Ambato city in the period 2017-2021, because of several investigations show that in a large part of the nations for which information is available, In general, the disparity in income due to gender has decreased over time, but it has not been possible to correct, and taking into account that what happened in the last two years had a negative impact on the Ecuadorian economy, it has been necessary to analysis of a specific sector in those years. Then, under the hypothesis of human capital, the variables education and experience are analyzed; In addition, the branch of activity is evaluated to find out the jobs that people perform, and the Mincer econometric model is used, which uses an OLS model and determines wage inequality by gender, as well as the determinants of income. From which it is obtained that the difference in the income of women in relation to that of men decreases until 2019, and begins to increase in 2020 and 2021. The information necessary to estimate the data was obtained of the National Institute of Statistics and Censuses, with the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment, as of December 31st of each year, where the variables used were gender, age, scholarship, area and the branch of activity.

**KEYWORDS:** WAGE INEQUALITY, HUMAN CAPITAL, ANOVA, MINCER, FORMAL.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	1
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	2
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	3
CESIÓN DE DERECHOS .....	4
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	5
DEDICATORIA .....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
RESUMEN EJECUTIVO .....	8
ABSTRACT .....	9
ÍNDICE GENERAL.....	10
ÍNDICE DE TABLAS .....	12
ÍNDICE DE FIGURAS .....	14
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Justificación.....	15
1.1.1 Justificación teórica .....	15
1.1.2 Justificación metodológica .....	16
1.1.3 Justificación práctica.....	18
1.1.4 Formulación del problema de investigación.....	18
1.2 Objetivos.....	19
1.2.1 Objetivo general.....	19
1.2.2 Objetivos específicos .....	19
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>

<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
1.1 Revisión de literatura.....	20
1.1.1 Antecedentes investigativos.....	20
1.1.2 Fundamentos teóricos .....	25
2.2 Pregunta de investigación.....	40
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>41</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>41</b>
3.1 Recolección de la información .....	41
3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis .....	41
3.1.2 Fuentes primarias y secundarias .....	42
3.1.3 Instrumentos y métodos para recolectar información.....	42
3.1.3.1 Instrumentos.....	42
3.2 Tratamiento de la información .....	43
3.3 Operacionalización de las variables .....	48
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>53</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>53</b>
4.1 Resultados y discusión .....	53
4.2 Fundamentación de la pregunta de investigación.....	92
4.3 Limitaciones del estudio.....	106
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>107</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>107</b>
5.1 Conclusiones.....	107
5.2 Recomendaciones .....	109
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>115</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Ficha de observación.....	43
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de la variable Ingreso Laboral.....	48
<b>Tabla 3.</b> Operacionalización de la variable Género .....	49
<b>Tabla 4.</b> Operacionalización de la variable Escolaridad .....	50
<b>Tabla 5.</b> Operacionalización de la variable Rama de actividad .....	51
<b>Tabla 6.</b> Operacionalización de la variable Experiencia .....	52
<b>Tabla 7.</b> Población objetivo clasificada por género .....	53
<b>Tabla 8.</b> Población objetivo clasificada por área urbana y rural .....	55
<b>Tabla 9.</b> Individuos según género y rangos de edad, año 2017.....	56
<b>Tabla 10.</b> Individuos según género y rangos de edad, año 2018.....	57
<b>Tabla 11.</b> Individuos según género y rangos de edad, año 2019.....	58
<b>Tabla 12.</b> Individuos según género y rangos de edad, año 2020.....	59
<b>Tabla 13.</b> Individuos según género y rangos de edad, año 2021.....	60
<b>Tabla 14.</b> Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2017 .....	62
<b>Tabla 15.</b> Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2018 .....	63
<b>Tabla 16.</b> Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2019 .....	64
<b>Tabla 17.</b> Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2020 .....	65
<b>Tabla 18.</b> Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2021 .....	66
<b>Tabla 19.</b> Individuos según género y rama de actividad en el año 2017.....	67
<b>Tabla 20.</b> Individuos según género y rama de actividad en el año 2018.....	69
<b>Tabla 21.</b> Individuos según género y rama de actividad en el año 2019.....	71
<b>Tabla 22.</b> Individuos según género y rama de actividad en el año 2020.....	73
<b>Tabla 23.</b> Individuos según género y rama de actividad en el año 2021.....	75
<b>Tabla 24.</b> Ingreso laboral promedio por género y año .....	78
<b>Tabla 25.</b> Modelo de Mincer para el año 2017 .....	87
<b>Tabla 26.</b> Modelo de Mincer para el año 2018 .....	88
<b>Tabla 27.</b> Modelo de Mincer para el año 2019 .....	89
<b>Tabla 28.</b> Modelo de Mincer para el año 2020 .....	90
<b>Tabla 29.</b> Modelo de Mincer para el año 2021 .....	91
<b>Tabla 30.</b> Datos utilizados para estimar el modelo Periodo 2017-2021.....	93

<b>Tabla 31.</b> Aplicación de MCO y Contraste de Normalidad Periodo 2017-2016 .....	94
<b>Tabla 32.</b> Análisis de Varianza para el periodo 2017-2021 .....	95
<b>Tabla 33.</b> Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2017 .....	96
<b>Tabla 34.</b> Análisis de Varianza para el año 2017 .....	98
<b>Tabla 35.</b> Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2018 .....	98
<b>Tabla 36.</b> Análisis de Varianza Año 2018.....	100
<b>Tabla 37.</b> Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2019 .....	100
<b>Tabla 38.</b> Análisis de Varianza Año 2019.....	102
<b>Tabla 39.</b> Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2020 .....	102
<b>Tabla 40.</b> Análisis de Varianza Año 2020.....	104
<b>Tabla 41.</b> Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2021 .....	104
<b>Tabla 42.</b> Análisis de Varianza Año 2021.....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>Gráfico 1.</b> Población total.....	54
<b>Gráfico 2.</b> Rama de actividad por año 2017-2021. Género Masculino.....	76
<b>Gráfico 3.</b> Rama de actividad por año 2017-2021. Género Femenino.....	77
<b>Gráfico 4.</b> Ingreso laboral promedio por género y año .....	80
<b>Gráfico 5.</b> Ingreso laboral promedio por género y año .....	81
<b>Gráfico 7.</b> Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio Femenino .....	82
<b>Gráfico 8.</b> Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio Masculino .....	83
<b>Gráfico 9.</b> Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio Población Total.....	84
<b>Gráfico 6.</b> Diferencia en el Ingreso Laboral promedio de hombres y mujeres .....	85
<b>Gráfico 10.</b> Normalidad de los Residuos .....	95
<b>Gráfico 11.</b> Normalidad de los residuos.....	97
<b>Gráfico 12.</b> Normalidad de los residuos.....	99
<b>Gráfico 13.</b> Contraste de Normalidad .....	101
<b>Gráfico 14.</b> Contraste de Normalidad .....	103
<b>Gráfico 15.</b> Contraste de Normalidad .....	105

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Justificación

##### 1.1.1 *Justificación teórica*

La Organización Internacional del Trabajo – OIT, citado en Lexartza et al. (2019), define a la desigualdad salarial como una diferencia que se da por la divergencia entre los ingresos medios del género femenino como porcentaje del ingreso del masculino (Lexartza, Chavez, Carcedo, & Sánchez , 2019). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE (2017), en todos los países que la conforman, el sueldo promedio de los hombres es superior al de las mujeres. Adicionalmente, la desigualdad salarial de género incrementa con la edad puesto que, para aquellas personas que se encuentran entre 25 a 29 años de edad fue del 9% y para las de 55-59 años de edad fue del 24% (OCDE, 2017). En el caso de Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC (2016), citado en Antón et al. (2020), enuncia la existencia de diferencias entre el salario promedio de un hombre y una mujer, lo cual da origen al fenómeno socioeconómico denominado “desigualdad salarial de género”.

En cuanto a la teoría que hace referencia a la desigualdad salarial con enfoque de género, se asocian investigaciones de Blinder (1973) & Oaxaca (1973), considerados los pioneros, Ashenfelter, O. & R, Oaxaca (1987) y de Blau & Kahn (1996), entre los más representativos y quienes explican las diferencias de ingresos debido a variables como raza o sexo (Martínez & Acevo, 2019). Mientras tanto, para examinar dicha desigualdad Celiberti & Ardache (2011) citado en OIT (2019) consideran la segregación vertical y horizontal del mercado laboral, donde la segregación vertical hace referencia a la limitación que tienen las mujeres para acceder a las fases superiores de la estructura jerárquica del mercado de trabajo, ubicándolas en puestos con menor remuneración. En cambio, la segregación horizontal se enfoca en que las mujeres participen únicamente en labores sociales y desvalorizadas económicamente (Lexartza, Chaves, Carcedo, & Sánchez, 2019). En ese mismo contexto se encuentra la hipótesis del capital humano, que insta a que los ingresos femeninos son inferiores

a los masculinos ya que tienen mayor experiencia, está basada en el nivel educativo y la experiencia en el mercado de trabajo como determinantes de la productividad y, por lo tanto, del ingreso de cada persona (Paz, 2019).

Evidentemente, una de las maneras de demostrar las desigualdades salariales existentes en el mercado de trabajo es mediante la discriminación laboral (Braga, Cuenca, & da Cunha, 2020). Para lo cual, existen varios supuestos que establecen, en un principio, la relación entre la producción y el empleo; posteriormente, se habla de dos ecuaciones, la primera con relación a los salarios monetarios determinados bajo negociación entre empleadores y trabajadores, y de los precios, basada en que los empresarios determinan los montos en un entorno no competitivo (Belzunegui, Cabrerizo, Padilla, & Valero, 2015). Por su parte, la discriminación laboral se basa en que individuos con igualdad de atributos reciben distintas remuneraciones a causa de factores disímiles a la capacidad productiva (Braga, Cuenca, & da Cunha, 2020). Lo mencionado anteriormente se verá reflejado en las diferencias salariales que se mantengan luego de controlar los factores relacionados con la productividad de las personas y los determinantes del mercado (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006). Asimismo, una de las causas de las diferencias de rentas observadas se atribuye a aspectos demográficos o sociológicos como lo son: el sexo, la etnia, y el entorno familiar (Antonio & Goiricelaya, 2010). Ciertamente, las teorías que manifiestan las distinciones de género en los sueldos se dividen usualmente en dos modelos: las influencias por parte de la oferta, es decir, las características y decisiones de los trabajadores individuales, y por el lado de la demanda o las peculiaridades de los sitios de trabajo y de quienes los conforman (Lago, 2002). Si bien es cierto, alrededor del mundo, la evidencia empírica muestra que gran parte de la desigualdad salarial existente entre hombres y mujeres se debe a contrastes de género referente a la elección del trabajo, nivel de escolaridad y antecedentes de experiencia (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006).

### ***1.1.2 Justificación metodológica***

En primer lugar, hay que tener en cuenta que la información a emplear corresponde al sector formal ya que representa, según datos del ENEMDU, el 45,7% del total de personas con empleo a nivel nacional en marzo de 2019 (INEC, 2019). Por ende, los datos se toman de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)



actualizada a diciembre del 2020 y realizada periódicamente por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) (López & Sarmiento, 2019). Es importante mencionar que se aplica un filtro de selección a través del software SPSS para desagregar de la base de datos a la población con empleo en el sector formal de la ciudad de Ambato como lo realizaron Benítez & Espinoza (2018). Adicionalmente, se dispone de fuentes secundarias como lo son los artículos de investigación, científicos y de revisión para recolectar información (Benitez & Espinoza, 2018).

Para analizar el ingreso laboral de hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato se emplean herramientas estadísticas puesto que permiten tabular la información y realizar representaciones gráficas de los datos. Por tanto, se van a observar las características más relevantes de los grupos y las diferencias existentes entre ellos. De igual manera, para realizar comparaciones entre hombres y mujeres con respecto al nivel de instrucción y la rama de actividad, y así identificar los trabajos más representativos de cada género y el nivel de educación al que tuvieron acceso, se realizan análisis descriptivos, como lo efectúan López & Sarmiento (2019) en su trabajo de investigación.

Por otra parte, para iniciar con la estimación de los determinantes del ingreso en el mercado de trabajo se usan las regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios siguiendo la especificación de las ecuaciones mincerianas, ya que se relacionan a la teoría de capital humano y emplean variables como la escolaridad y la experiencia (Paz, 2019). Asimismo se incluye la variable dicotómica o dummy a la que se denomina género (Antón, Vera, Rodríguez, & Lara, 2020). De esta forma, se analizan las variables que influyen en la desigualdad salarial según la teoría de capital humano que emplea Mincer (1974).

Finalmente, para identificar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato, primero se examina si existen diferencias significativas en el ingreso laboral de hombres y mujeres, con el fin de verificar la existencia de una desigualdad. De ahí que se realiza un análisis de varianza (ANOVA), tal como lo presentan los autores en su investigación (Fuentes & Herrera, 2015). De tal modo que, se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianza, la cual se rechaza para aceptar que el ingreso salarial varía de manera significativa dependiendo del género (Téllez & Rojas, 2020).

### ***1.1.3 Justificación práctica***

Con el objeto de realizar un aporte a la ciencia y al saber hay que resaltar que desde el punto de vista de la Economía Laboral y Demográfica es posible observar el área del conocimiento de la investigación, debido a que se centra en examinar la existencia de diferencias salariales por género (Garabiza, Plusas, & Rojas, 2018). En cuanto a la línea de investigación, se refiere al Desarrollo Territorial, así pues, este tiene como finalidad el desarrollo humano y productivo de una sociedad (Martínez & Clark, 2015).

Por su parte, se considera importante conocer la realidad económica y social que atraviesa la ciudad de Ambato, puesto que en los últimos años se produjeron consecuencias económicas y sociales negativas tales como la desigualdad (OIT, 2021). Por lo cual, se genera evidencia empírica mediante la investigación y la utilización de modelos econométricos como aporte para la correcta toma de decisiones que favorezcan al desarrollo local, debido a que Ecuador, según datos del Banco Mundial (2021), requiere mejorar la eficiencia de sus políticas públicas de modo que protejan a la población más vulnerable y mejoren el acceso a oportunidades económicas

Es así que el problema consiste en investigar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021.

### ***1.1.4 Formulación del problema de investigación***

¿Existe desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021?

## **1.2 Objetivos**

### ***1.2.1 Objetivo general***

Identificar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021.

### ***1.2.2 Objetivos específicos***

- Analizar el nivel de instrucción en los años del periodo de estudio, identificando las diferencias que hay entre hombres y mujeres, mediante el empleo de la estadística descriptiva.
- Diferenciar a la población según la rama de actividad y el género en cada año del periodo de análisis, para la evaluación de las causas de la disparidad entre hombres y mujeres, a través de la utilización de datos estadísticos.
- Determinar la variación del ingreso laboral promedio de hombres y mujeres en cada año del periodo de investigación, para el análisis de la diferencia que existe entre cada género, a través de la estadística descriptiva.
- Examinar la desigualdad salarial por razón de género en el mercado de trabajo del sector formal para la estimación de las variables que influyen en el ingreso laboral mediante la aplicación del modelo econométrico de Mincer.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Revisión de literatura

##### 1.1.1 *Antecedentes investigativos*

Los estudios realizados previamente referentes al problema de investigación, pero con diversas perspectivas, brindan información útil que sustenta la investigación.

La investigación elaborada para España en el 2014 registra los posibles factores que inciden en la aparición de diferencias salariales entre hombres y mujeres y enuncia los siguientes: maternidad, trabajo no remunerado, sector de actividad, tipo de ocupación, tipo de contrato, antigüedad, edad, nivel de educación y orientación educativa. Del mismo modo estima la brecha salarial ajustada mediante un modelo econométrico que comienza por un modelo de mínimos cuadrados ordinarios – MCO, en donde la variable independiente es el logaritmo de los salarios por hora, mientras que las variables independientes son las anteriormente mencionadas, incluyendo una variable dicótoma que toma el valor de 1 si corresponde al género masculino y 0 si es femenino. Los resultados denotan que las mujeres perciben un 12,2% menos que los varones por hora de trabajo, es decir, disminuyó un 18% en lo que respecta al año 2002, donde la brecha se ubicaba en el 30%. También, los datos muestran que las variables como la rama de actividad incrementan la brecha, por otra parte, como consecuencia de altos niveles educativos del lado de las mujeres, la brecha se reduce (Confederación española de organizaciones empresariales - CEOE, 2014). Dos años más tarde se evalúa la participación de las mujeres en puestos de dirección, al igual que la desigualdad salarial, por lo que se efectúa un análisis del mercado laboral de España a través de la Descomposición de Oaxaca – Blinder empleando un modelo para cada género, entonces los resultados concuerdan con la teoría del capital humano y la brecha salarial por género en los cargos directivos es de 0,2199 puntos logarítmicos en empresas donde existen menos del 30% de mujeres ocupando puestos directivos. En otro sentido, la brecha asciende a 0,2860 en las empresas donde más del 30% de puestos directivos están ocupados por mujeres. En lo referente a la discriminación se estima que las mujeres presentes en cargos directivos reciben en promedio un 10%

menos de salario medio que su par masculino (Vega, Santero, Castro, & Gómez , 2016).

Además, se habla de discriminación salarial por género en Colombia mediante el denominado “Efecto Techo de Cristal” en siete áreas metropolitanas y se ha evaluado mediante un modelo Probit con el fin de determinar los factores que conllevan a la aparición de dicho efecto y el nivel de discriminación existente para las mujeres pertenecientes al sector urbano. Es así que se establece que la experiencia incide de manera positiva, es decir, un año más de experiencia aumenta la probabilidad de que la mujer pueda adherirse a cargos directivos de altos rangos; mientras que con el nivel de educación sucede exactamente lo mismo, pero la mujer, a pesar de tener título universitario, aún tiene menor probabilidad de acceder a un cargo directivo. De esta manera se ve reflejada la brecha salarial entre hombres y mujeres en el mercado laboral que persiste con el paso de los años (Chávez & Ríos, 2014).

Para abordar el tema de la desigualdad salarial por género Posso (2015) parte de una premisa relacionada con la presencia de discriminación en el mercado laboral en contra de las mujeres para el caso ecuatoriano, donde manifiesta que los factores que provocan la diferencia entre hombres y mujeres son de carácter sociocultural.

De tal manera que el empleo formal de tiempo completo se vuelve poco llamativo para las mujeres ya que tienen respectivamente más responsabilidades de carácter doméstico. Además, con el uso de Blinder – Oaxaca en especial, se tiene que el 50% de la brecha salarial es resultado de la discriminación por género. Al igual que Chile, que en el año 2013 presenta una brecha salarial muy alta, con el ingreso per cápita de las mujeres dos veces menor que el de los hombres; esto quiere decir que la diferencia entre las remuneraciones fue una de las más altas alrededor del mundo, que va del 30% al 35% para quienes pertenecen a puestos altos (Díaz, 2015). Por su parte, se realiza la investigación para Brasil con respecto a la desigualdad salarial de género, pero medida a través de una regresión cuantílica, es decir, para evaluar las agrupaciones de las variables independientes, como lo son: la escolaridad, la edad, la edad al cuadrado, escolaridad de la madre, asociado, solteros, casados funcionario público, empleados, negros y la constante, con el logaritmo natural del salario/hora mediante cuantiles y se destaca al percentil 99 de ingreso salarial al ser el más elevado, representando una evidente desigualdad salarial. Aquella puede ser expuesta por la existencia del

denominado “Techo de cristal” que disminuye las oportunidades de las mujeres de ocupar puestos representativos. Puesto que hay variables omitidas en el modelo, lo expuesto sobre el ingreso de las mujeres inferior al de los hombres en un 55%, no es atribuible especialmente a la discriminación, aunque puede constituirse como un supuesto que explica la desigualdad en el mercado laboral. Es por ello que menciona que se debería incluir otras variables en el modelo (Araújo, 2015).

La discriminación laboral en Ecuador se manifiesta de diferentes maneras, en este caso se encuentra la discriminación salarial por género, la cual está enfocada en el sector de servicios de Ambato, y permite conocer la situación que atravesaba la ciudad en un área en específico años atrás y las causas que la propiciaban. En este caso se evidencia una menor participación por parte del género femenino en el mercado de trabajo debido a la discriminación persistente en el mismo, ya que se destinan actividades propias para hombres y mujeres; por lo cual, no es posible afirmar que hay igualdad de género en el mercado de trabajo (Ortiz, Alvarez, & Barrera, 2017).

Asimismo, Benitez & Espinoza (2018) a través del Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC, expresan la discriminación salarial por género en Ecuador mediante el empleo de registros administrativos, y determinan que la edad es un determinante de un mayor salario tanto en hombres como en mujeres, pero en mayor medida hacia los hombres. Sin embargo, la brecha salarial obtenida en el estudio a través del método Oaxaca – Blinder se encuentra a favor de las mujeres debido a la presencia de mejores características por parte de dicho grupo más no a la inexistencia de discriminación, por lo que, en el caso de tener rasgos equivalentes, el sentido cambiaría.

Es así que, hay evidencia de desigualdad del ingreso desde el punto de vista de género en el mercado laboral ecuatoriano de la cual se realiza un análisis de manera descriptiva con información tomada a partir de las Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU. De igual manera, a través del modelo minceriano de capital humano se examinan los condicionantes del mercado de trabajo, de lo cual se obtiene que las mujeres tienden a recibir salarios más bajos entre los años 2000 a 2017 (Castillo & Salas, 2018). Adicionalmente se realizó un análisis descriptivo y se tiene que en el año 2019 el ingreso laboral promedio de las mujeres fue de 292,70 dólares al mes, mientras que los hombres percibían 345,50 dólares ya que trabajaban

6 horas semanales más, evidenciando una brecha salarial de 15,28% que disminuye con el tiempo a partir del 2007 (Sánchez, Uriguen, & Vega, 2021).

Igualmente, Colombia registra una brecha salarial por género medida a través del modelo lineal propuesto por Mincer para el año 2017. De esta manera se obtiene una diferencia del salario laboral promedio del 20,46% en contra del total de mujeres y para el 10% de los individuos que tienen ingresos superiores la diferencia corresponde al 24,20%. (Cerquera, Arias, & Prada, 2019). Tal como ocurrió en los años 2012, 2013 y 2014 con 23,7 %, 22, 8% y 20,7%, respectivamente, denotando una tendencia negativa en la brecha salarial media de cada periodo (Cortés & Flórez, 2016).

Además, Rodríguez (2019) realiza su investigación correspondiente a México con enfoque en el sector público y privado formal-informal, dentro de la que se desarrolla el diferencial salarial por género. Por consiguiente, obtiene que trabajar en el sector público desfavorece tanto a los hombres como a las mujeres denotando una brecha salarial a favor de las mismas, mientras que el ingreso del género femenino es bajo en comparación del masculino como consecuencia de características productivas. Por otro lado, en el sector privado formal e informal, las diferencias pueden ser descritas por factores no observables, donde la brecha incrementa en el mercado informal a razón de salarios mucho más bajos.

La evidencia que se presenta para América Latina acerca de la estructura productiva y la desigualdad salarial indica que ante un aumento en el índice de la estructura obtenida a través de productiva existe un aumento en la brecha salarial entre trabajadores (Ciaschi, Galeano, & Gasparini, 2019)

Por su parte, Braga, Cuenca & Cunha (2020), enuncian que en Paraguay las diferencias de ingresos por razón de género en el sector formal de ciertas zonas se mantienen, ya que el salario de las mujeres es inferior al de los hombres. Por lo tanto, la brecha salarial representa el 17,67% en relación al ingreso promedio de cada género, la cual se debe a factores no observables como es el caso de la discriminación. De modo que, para resolver la desigualdad persistente, recomiendan la elaboración y ejecución de políticas públicas que prioricen los derechos de los ciudadanos y garanticen la participación de las mujeres en el mercado laboral.

Por lo tanto, es posible hablar de una brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina desde la perspectiva de la Organización Internacional del Trabajo – OIT y de los constantes esfuerzos por lograr una igualdad de ingresos, especialmente de Chile con su reforma aprobada en el año 2009 que exige pagos equitativos a los trabajadores independientemente de su género, siempre y cuando realicen las mismas actividades, no obstante, la falta de conocimiento llevó a que varias empresas no fomentaran políticas en contra de la discriminación laboral.

Del mismo modo Colombia aprobó su normativa en 2011 que busca la igualdad en los salarios para cada género, mientras que en el año 2017 Perú inhibe la discriminación laboral entre hombres y mujeres (Lexartza, Chaves, Carcedo, & Sánchez, 2019).



### **1.1.2 Fundamentos teóricos**

#### **1.1.2.1 Desigualdad**

Para hablar de desigualdad hay que partir de la definición de igualdad y aquella implica lo siguiente: “La necesidad de dar un mismo trato a las personas sin importar sus características individuales. Del mismo modo, la igualdad de trato sería la ausencia de toda discriminación, por ejemplo, por razón de sexo en las retribuciones o remuneraciones que hombres y mujeres obtienen por el trabajo que desempeñan” (Díaz, 2015).

Desde un punto de vista socioeconómico, la definición de desigualdad es básicamente relativa, ya que los individuos se ven desfavorecidos o favorecidos dependiendo de su posición social. Los factores que la determinan son los ocasionados por contextos fuera de control del individuo y los de responsabilidad personal del mismo (Spicker, Alvarez & Gordon, 2007, citado en (CEPAL, 2021)). Del mismo modo, COLMEX (2018), citado en CEPAL (2021) manifiesta que la igualdad de oportunidades está basada en que los entornos de origen no corresponden un factor que determinaría la posición social, más bien que los individuos tienen el mismo punto de partida. Mientras tanto, la igualdad de resultados se centra en que la posición social tiene la capacidad de modificarse.

En palabras de González & Rueda (2020), dentro de las teorías que tratan la desigualdad y la facultad que se atribuye a uno u otro género desde diversos puntos de vista se enuncia a aquella de la que se debe indagar a partir de tres vertientes: características individuales, preferencias sociales y rol de las instituciones.

Las características individuales de cada persona, puntualmente los componentes biológicos y educativos, intervienen en las preferencias y en la ocupación. Mientras que las habilidades se involucran con el rol académico, productivo y laboral. También interviene el condicionamiento psicológico, el cual es inherente a la persona; tales como: la crianza, las primeras interacciones sociales, los valores adquiridos, preferencias, normas, cultura, entre otros.

Las preferencias sociales, en este caso representados por los estereotipos de género afectan la conducta y la interacción de las personas entre ellas.

Para finalizar, el rol de las instituciones, ya que es fundamental su participación con respecto a la protección de los Derechos Humanos y a la creación de políticas que busquen la igualdad.

En base a las definiciones expuestas anteriormente, la desigualdad provoca que las personas se encuentren en condiciones favorables o desfavorables y surge con la presencia de individuos con características individuales distintas, como la posición social, los componentes biológicos y educativos, las habilidades y el condicionamiento psicológico. La desigualdad también nace de las preferencias sociales y del rol de las instituciones. Dichos factores se caracterizan por encontrarse fuera de control del individuo o ser inherentes al mismo; por otro lado, tienden a ser responsabilidad de las personas.

### **1.1.2.2 Desigualdad salarial**

Las diferencias salariales se ven reflejadas principalmente en las gigantescas disparidades cualitativas que hay entre las personas; las cuales se observan en las diversificaciones de capacidades innatas del ser humano, a la formación, al aprendizaje, a la constante capacitación y a la experiencia. Ahora bien, cada trabajador posee diversas capacidades que permiten que una empresa tenga un buen desempeño (Samuelson & Nordhaus, 2005).

#### **1.1.2.2.1 La desigualdad salarial y el salario mínimo**

Según la OIT (2017), la desigualdad salarial se ha acentuado en varios países alrededor del mundo. Cierta grado de desigualdad manifiesta las diferencias entre las características personales y productivas de los trabajadores; por otro lado, la desigualdad en exceso implica efectos sociales y económicos cada vez más alarmantes.

Durante los últimos años, varios países han incrementado el salario mínimo como manera de ayudar a los trabajadores de bajos recursos y de disminuir la desigualdad salarial. De los recientes estudios se tiene que establecer el salario mínimo en un grado apropiado puede incrementar los ingresos de los empleados mal asalariados, de los cuales son mujeres en su gran mayoría, sin que asuma impactos negativos significativos en los lugares de trabajo. Es así que determinar un salario mínimo es una acción que permite equilibrar o lograr la igualdad (OIT, 2017).

### **1.1.2.2.2 La desigualdad salarial y la productividad marginal**

Ante todo, la relación entre la desigualdad salarial y la productividad marginal se puede manifestar mediante la experiencia, es decir, la edad del individuo se convierte en un factor determinante de la productividad y, por tanto, dependiendo de la edad es probable que se registre un salario más bajo. Es así que se habla de una relación entre la experiencia, medida con la edad del trabajador, y el salario (Vásquez, 2012).

De allí que el ingreso salarial está determinado por la oferta y la demanda de trabajo, que al mismo tiempo expresa la productividad marginal. La estructura básica determina que cada trabajador recibe, en situación de equilibrio, el monto de su aportación marginal a la elaboración de los bienes y servicios de la economía (Mankiw, 2012).

Se plantea entonces que la desigualdad salarial puede ser expuesta en gran medida por consideraciones que van de acuerdo con la teoría de la productividad marginal de distribución de la renta. En especial, hay tres fuentes bien establecidas de diferencias salariales entre distintos individuos y ocupaciones que permiten explicar dicha relación (Krugman, Wells, & Olney, 2008).

#### **a. Diferenciales compensatorios**

Se denominan a aquellos en los que las diferencias salariales entre ocupaciones que manifiestan el hecho de que algunos empleos son menos atractivos que otros. Entre los tipos de trabajos existentes, los salarios son con frecuencia más elevados o más bajos dependiendo de lo llamativo que resulte dicha labor. Los trabajadores con un cargo peligroso o desagradable demandan un salario más costoso en relación con los trabajadores con ocupaciones que solicitan igual formación y esfuerzo, pero no poseen esas características peligrosas o desagradables. En efecto, esta teoría plantea la presencia de dos tipos de trabajo: los seguros o divertidos y los peligrosos o tediosos. Donde, evidentemente, la oferta de trabajadores es mayor para los empleos seguros, y así tienden a un equilibrio salarial menor (Mankiw, 2012).

#### **b. Diferencias de talento**

Las personas tienen diferentes destrezas. Por lo tanto, un individuo más ágil que fabrica un mejor producto por el cual se paga un monto superior que por el de un

individuo menos ágil, concibe un valor del producto marginal mayor. Dichas diferencias en el valor del producto marginal se convierten en diferencias en el salario potencial. Una de las actividades más representativas en las que se pueden observar dichas diferencias es el caso de los deportes, puesto que, si bien es cierto, la práctica influye significativamente en el rendimiento de los deportistas, por el contrario, cierto porcentaje de la población no tiene la agilidad necesaria para realizar dichas actividades y se dedican a otras que desempeñan de mejor manera.

### **c. Diferencia en la cantidad de capital humano**

El capital humano, expresado por la formación y la experiencia, es importante tanto en la economía moderna como el capital físico constituido por máquinas y edificios. Distintos individuos con sumas muy diferentes de capital humano, y un individuo con un valor más elevado de capital humano regularmente concibe un precio más alto. De modo que, las diferencias en el capital humano permiten expresar diferencias importantes en las remuneraciones. Los individuos con alto grado de capital humano, como especialistas o profesionales con experiencia perciben salarios superiores.

La manera más inmediata de observar el resultado del capital humano en los salarios es examinar la dependencia que hay entre niveles educativos y estipendios. Cabe destacar que las diferencias salariales que nacen de diferencias del capital humano no son precisamente justas.

No obstante, gran cantidad de investigadores discurren que las diferencias salariales existentes no se exponen completamente a través de los diferenciales compensatorios, las diferencias de talento y de capital humano. Creen que el poder del mercado, los salarios de eficiencia y la discriminación también influyen significativamente en dichas diferencias en las remuneraciones.

### **a. El poder de mercado**

Un origen innegable de diferencias salariales entre trabajadores que de otro modo serían similares es el papel de los sindicatos: asociaciones que aspiran incrementar los salarios y busca mejores condiciones laborales para quienes pertenecen a dicha asociación. Cuando un sindicato tiene poder, reemplaza la negociación salarial uno a uno entre colaboradores y empresarios por una “negociación colectiva”, donde el dueño de la empresa tiene que negociar los salarios con quienes representan a los

sindicatos. Verdaderamente, esto lleva conseguir salarios mayores para los miembros de los sindicatos.

De igual manera, si los trabajadores logran a menudo organizarse para conseguir salarios mayores que los que percibirían de no ser así, los empresarios también lo pueden hacer para remunerar a sus trabajadores con salarios más bajos que los que resultan de la competencia por el trabajo. Los trabajadores del sector de la salud, ya sean médicos, enfermeras, entre otros, en ocasiones manifiestan que las organizaciones sanitarias acuerdan permanecer los salarios bajos de sus miembros.

#### **b. Los salarios de eficiencia**

Corresponden a un plan de estímulos que manejan los empresarios para incentivar a los trabajadores a que mejoren su productividad y se reduzca su rotación. Por ejemplo, si un trabajador ejecuta una labor considerablemente significativa que no es posible para el empresario prestar atención muy a recurrentemente la manera en la que se está efectuando la labor; puede ser, atender al hijo del empresario. En esta situación, es evidente que el empresario pague más de lo que el asalariado podría ganar realizando otra actividad; es decir, pagar un salario mucho más alto al de equilibrio. Esto se interpreta porque la prima provoca que perder este empleo y verse obligado a aceptar otro se vuelva muy costoso para el trabajador. Por tal motivo, el contexto en el que un trabajador que haya sido visto cumpliendo su trabajo de manera regular y lo hayan echado agravaría debido que se vería obligado a aceptar un trabajo mal remunerado. La situación de perder un empleo que le permite alcanzar un sueldo por encima del de equilibrio incentiva al trabajador a ejecutar su labor de la mejor manera y, de esta manera, evitar ser despedido. De la misma manera, costear una prima disminuye la rotación de empleados, en otras palabras, la periodicidad con la que un empleado renuncia voluntariamente un su trabajo. Pese a que cuidar niños no requiere en muchas de las ocasiones mayor formación o esfuerzo que trabajar en una oficina, los salarios de eficiencia exponen la razón de que con frecuencia posee sentido económico para un padre remunerar a quien cuide a sus hijos con un salario mayor al de equilibrio que aquel que trabaje en una oficina.

El modelo de salarios de eficiencia indica el motivo por el cual se localizan salarios por arriba de su nivel de equilibrio. Al igual que los precios mínimos, este fenómeno

lleva a una abundancia de oferta de empleos en los mercados de trabajo cuya característica es el modelo del salario de eficiencia. Esta demasía de trabajo se convierte en desempleo: cierto número de trabajadores buscan empleo activamente para una labor con sueldo de eficiencia elevado, pero su capacidad les permite obtener uno, y otros más dichosos, pero no precisamente con más cualidades tienen la capacidad de obtenerlo. Por consiguiente, dos trabajadores en igualdad de condiciones, logran percibir salarios dispares: el trabajador que es competentemente afortunado para obtener un trabajo con salario de eficiencia es mejor remunerado que el trabajador que obtiene un empleo estándar (o que continúa en el desempleo en el transcurso en el que busca un trabajo con mejor salario). Por lo tanto, dentro de los tipos de fallo de mercado se tienen a los salarios de eficiencia, y nacen del hecho de que algunos trabajadores no cumplen siempre su labor de la manera en la que deberían y son aptos para disimular esta acción. En conclusión, los empresarios brindan salarios que no corresponden a los de equilibrio para incentivar a sus colaboradores, acarreado a una consecuencia ineficiente.

### **c. Discriminación**

Es evidente que a través del tiempo ha existido discriminación hacia los trabajadores al considerarse diferentes factores como lo son la etnia, la raza o el sexo.

El análisis económico manifiesta que la discriminación no es un resultado natural del mercado competitivo. Al contrario, las fuerzas del mercado intervienen frente a la discriminación. La razón se traduce mediante los estímulos que habría si la convención social estableciera que las mujeres fueran retribuidas en porcentaje menor que los hombres en igualdad de condiciones. Una compañía en la que sus administradores no estarían sesgados hacia las mujeres podrían minorar sus costos empleando mujeres en vez de hombres, y esas entidades lograrían ventaja en relación a otras que empleen hombres en vez de mujeres. Como resultado se tiene un exceso de demanda de mujeres empleadas, que llevaría a incrementar sus salarios.

Sin embargo, si la competencia del mercado interviene frente a la discriminación, es posible enunciar lo siguiente:

En primer lugar, cuando los mercados de trabajo no se desempeñan bien, los empresarios tienen la posibilidad de discriminar sin que sus beneficios se perjudiquen.

En conclusión, las interferencias en el mercado y los fallos de mercado pueden producir salarios que se encuentran por encima del equilibrio. En tales circunstancias, hay más demandantes de trabajo que trabajos; lo que posibilita a los empresarios discriminar entre los solicitantes.

Posteriormente, la discriminación se ha institucionalizado en la política del sector público. Esta institucionalización de la discriminación la ha hecho perdurar en contra de la fuerza del mercado.

Mankiw (2012) define a la discriminación como el ofrecimiento de oportunidades distintas a individuos similares, pero que se diferencian entre sí debido a características personales como su raza, etnia, sexo, edad, entre otras, y se presenta como una de las causas de las diferencias salariales.

Se distinguen 3 tipos de discriminación a lo largo del tiempo: racial, étnica y de género. Adicionalmente, se observan características considerables de las personas como la orientación sexual y la religión. Es así que, si existen diferencias económicas debido a las características personales anteriormente mencionadas, se considera discriminación (Samuelson & Nordhaus, 2005).

Uno de los economistas pioneros en tratar el término discriminación, Gary Becker, se enfoca en una incógnita muy trascendental y enuncia lo siguiente: “Si un grupo de empleadores posee las mismas capacidades productivas que otro, pero uno de ellos recibe ingresos más bajos, ¿Por qué las empresas competitivas que maximizan sus beneficios no emplean únicamente a aquellos que reciben estipendios más bajos?”, es así que su análisis propone la aparición de otros factores distintos a la discriminación que permitan aclarar el porqué de la existencia de diferencias salariales entre grupos similares (Samuelson & Nordhaus, 2005).

### **Discriminación por exclusión**

Es uno de los tipos de discriminación más frecuentes, y se da para determinados grupos que, debido a la exclusión, reciben salarios más bajos. Dichos grupos ocupan puestos con remuneraciones bajas ya que sus niveles de educación y capacitación son muy inferiores a las de otros grupos más privilegiados, es decir, que tuvieron mejores oportunidades de superación, y, por ende, lograron tener acceso a puestos con salarios más elevados (Samuelson & Nordhaus, 2005).

### **Gusto por la discriminación**

A pesar de que la evidencia indica que las empresas podrían maximizar sus beneficios y ser competitivas frente a otras, Becker plantea que, a las compañías, o a sus clientes, les gusta la discriminación. Muchos de ellos por los prejuicios existentes (Samuelson & Nordhaus, 2005). En otras palabras, Becker (1971) explica que la discriminación parte del perjuicio que puede tener el empleador a un grupo de la población. Como contrapartida, en condiciones de competitividad en el mercado de bienes, esta clase de discriminación podría desvanecerse, ya que las empresas emplearían a los grupos discriminados por otras empresas, por un valor más bajo.

### **Discriminación estadística**

Dicha teoría fue planteada por Arrow y Phelps (1971-1972) y trata sobre la influencia de las percepciones de la gente sobre la realidad y su afectación a los precios en el mercado de trabajo, provocando discriminación. Se presenta en el momento en el que las personas son tratadas de acuerdo a la conducta promedio de los individuos de un determinado grupo del cual forman parte, provocando ineficiencias económicas porque fomenta la aparición de estereotipos y reduce los estímulos que conllevan a los miembros de cada grupo a mejorar en cuanto a sus capacidades y la experiencia (Samuelson & Nordhaus, 2005).

### **Discriminación económica contra las mujeres**

Las mujeres son consideradas como el grupo más afectado debido a la discriminación. Anteriormente la diferencias en sus salarios con respecto al de los hombres se debían al limitado acceso a la educación, a la experiencia laboral, entre otros factores. A pesar de ello, en la actualidad se ha reducido, pero continúa persistente debido a diferencias familiares tales como la crianza de los hijos por parte de las mujeres. Enuncian que las mujeres no reciben salarios inferiores por un mismo trabajo, y, por lo contrario, las diferencias salariales se deben a que ocupan cargos con sueldos bajos, ya que se han visto excluidas de profesiones con mejores pagos. Además, algunas de ellas han tenido que abandonar sus estudios para dedicarse a la crianza de los hijos y a actividades domésticas, que vienen dadas por las diferencias familiares (Samuelson & Nordhaus, 2005).



En función de lo planteado sobre la desigualdad y la desigualdad salarial, es decir, las definiciones expuestas desde los puntos de vista de diversos autores, inclusive la relación que existe entre la desigualdad salarial y el salario mínimo, del mismo modo con la productividad marginal; de tal forma que permite sustentar la desigualdad salarial por razón de género a continuación.

### **1.1.2.3 Desigualdad salarial en perspectiva de género**

La desigualdad salarial entre hombres y mujeres, también denominada diferencia salarial, disparidad salarial o brecha salarial por motivo de género, se define como la distancia que hay en el salario medio de hombres y mujeres (Díaz, 2015). La ONU Mujeres (2017) considera que la desigualdad en los salarios medios de los hombres y mujeres se mantiene alrededor del mundo ya que la labor que realizan las mujeres se encuentra minimizada y se ubican en empleos distintos a los de los hombres. Es por ello que, a pesar de que el empleo requiere el mismo esfuerzo, el trabajo que realizan las mujeres no es lo suficientemente valorado y la remuneración que reciben no es la adecuada.

Uno de los aspectos que expone un contexto en el que la mujer se ve notoriamente desvalorizada es en el económico-laboral, especialmente la desigualdad en el salario que perciben hombres y mujeres por el ejercicio de las mismas actividades, en igualdad de circunstancias (González & Rueda, 2020).

La distribución salarial general despliega diferentes retribuciones entre los diversos conjuntos de trabajadores. Una de ellas es la disparidad salarial por motivo de género, el déficit porcentual del salario medio de las mujeres en relación al de los hombres. Varias investigaciones manifiestan que en gran parte de las naciones de las que se dispone de información, en general la disparidad ha disminuido con el tiempo, pero no se ha podido corregir (OIT, 2017).

La ausencia de igualdad real entre hombres y mujeres se puede manifestar mediante la brecha salarial de género, que, a su vez, es la diferencia de salario medio entre hombres y mujeres. La brecha salarial global, por hora de trabajo o por categoría profesional son algunas de las diferentes formas de cálculo de la brecha salarial de género. En primer lugar, la brecha salarial global trata de la diferencia de salario que reciben hombres y mujeres por término medio. La brecha salarial por hora de trabajo considera

que una porción de la brecha salarial global se manifiesta debido a que es usual que las mujeres brinden menor cantidad de tiempo al empleo asalariado, por término medio, que los hombres (Menéndez, 2019).

Para Menéndez (2019), otro segmento de la brecha salarial global se relaciona al hecho de que los hombres se inclinan a los cargos de los primeros niveles de la categoría profesional que las mujeres, y también aquella categorización de profesionales se inclinan a favorecer los sectores de trabajo masculinizados.

Los factores que influyen en la brecha salarial son las siguientes: cantidad de horas y sectores laborales, las categorías profesionales y el encontrarse en lugares de dirección. Mientras tanto, existe el llamado techo de cristal como mecanismo por el cual se produce la brecha salarial. Dicho mecanismo, explicado por factores invisibles, limita el progreso de las mujeres en las empresas a las que pertenecen, al igual que su desarrollo profesional (Menéndez, 2019).

La brecha salarial de género prevalece por varios motivos. Para enunciar un ejemplo, se observa la desigualdad de género en los sectores culturales y creativos, en este caso el feminizar ciertos sectores culturales determina que el salario sea bajo y que sus integrantes sean en su mayoría mujeres. Así pues, es posible que exista brecha salarial entre los sectores culturales, más no en el sector en general. Dichos sectores culturales serían considerados rentables, y, por lo tanto, viables desde el lado económico. Posteriormente, para una misma labor hay varios niveles de salarios. En cuanto al carácter informal y mal remunerado de una cantidad considerable de la economía creativa, se tiene que recurrentemente, es arduo de afrontar y solucionar la brecha salarial con relación a escenarios laborales que generalmente se encuentran mal remunerados o sin remuneración (Conor & UNESCO, 2021).

Además, ONU Mujeres (2021) define a la brecha salarial de género como “el porcentaje resultante de dividir dos cantidades: la diferencia entre el salario de los hombres y las mujeres, dividida entre el salario de los hombres”. De igual forma, el salario influye de manera significativa al referirse a la brecha salarial, es decir, a aquel que contiene el salario base, los complementos salariales que se relacionan al individuo, al lugar de trabajo, al desempeño o al trabajo realizado fuera del horario establecido, adicionando los importes y los pagos en especie. Además, las cantidades

que constituyen el salario se denominan cantidades brutas que contienen impuestos y aportaciones al seguro social. También, se emplean cantidades comparables y agrupadas, es decir, el promedio de los salarios de hombres y de mujeres. También se toman en cuenta los grupos de estudio, como es el caso del total de un país o región, y así realizar segmentaciones de individuos por sus características específicas como las condiciones laborales. Igualmente, para garantizar la igualdad de condiciones, se emplean los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales afrontan la necesidad de conseguir la igualdad de género y empoderamiento de mujeres y niñas (ONU Mujeres, 2021).

Para concluir, la definición más acertada de la desigualdad salarial por género consiste en que hay una diferencia en el ingreso medio que reciben tanto hombres como mujeres. La evidencia empírica ha demostrado que, a nivel mundial y a lo largo de los años, las mujeres han percibido salarios inferiores en relación al de los hombres, por la realización de un mismo trabajo, bajo igualdad de condiciones, y aquello se debe a factores como el capital humano, diferenciales compensatorios, techo de cristal, segregación horizontal y vertical, y la discriminación, lo cual se presenta más adelante al tratar acerca de las teorías que explican la desigualdad salarial desde distintos puntos de vista.

#### **1.1.2.4 Otras teorías y paradigmas que explican la desigualdad salarial**

Sobre la teoría que hace referencia a la desigualdad salarial con enfoque de género, se asocian investigaciones de Blinder (1973) & Oaxaca (1973), considerados los pioneros, Mincer (1958), Schultz (1961), Becker (1965), y Heckman (1979), entre los más representativos y quienes desarrollan las diferencias de ingresos debido a variables como raza o sexo (Martínez & Acevo, 2019).

Tal es el caso de Blinder y Oaxaca, quienes concuerdan en que un porcentaje de la brecha, es decir, el 80% de ésta, no está explicada por los factores ya mencionados. Ciertos aportes de la investigación como la presencia de ingresos diferentes entre conjuntos de personas agrupadas por sus características raciales o su género, además de la evidencia de que no se puede explicar por completo la desigualdad.

Heckman (1979) en su teoría presenta que es probable que la desigualdad salarial se explique por tres principios como lo son la variedad de dotaciones en capital humano

entre personas de género diferente o hipótesis del capital humano, del mismo modo la desigualdad de ingresos que no es posible explicar por disparidades en sus productividades personales o hipótesis de la discriminación y, finalmente, la disparidad de remuneraciones como una consecuencia del comportamiento de la oferta de trabajo, expresado por la hipótesis de selección muestral.

En tal sentido, se trata la desigualdad salarial por motivo de género desde un punto de vista neoclásico, ya que engloba la teoría del capital humano, que es considerada una de las más representativas, y es utilizada por la mayoría de autores a nivel internacional en diferentes localidades y sectores. Por tal razón, la investigación se verá respaldada en dicha teoría. A su vez, se habla de paradigmas alternativos que engloban tanto la segregación vertical como la horizontal del mercado laboral para comprender varios puntos de vista acerca de la problemática.

### **Enfoque neoclásico**

Tras los años sesenta, con la aparición de la teoría del capital humano implementado por Becker, se observó el aporte de la educación a la desigualdad de ingresos (Langoni, 1973; citado en Araújo, 2015). En ese mismo contexto se encuentra la hipótesis del capital humano, que insta que los ingresos femeninos son inferiores a los masculinos ya que tienen mayor experiencia, está basada en el nivel educativo y la experiencia en el mercado de trabajo como determinantes de la productividad y, por lo tanto, del ingreso de cada persona (J. A. Paz, 2000). Es así que la diferencia de ingresos en el mercado de trabajo donde el conjunto de trabajadores con características distintas en lo concerniente al nivel de escolaridad, la profesión, la edad, el género, la rama de actividad y el lugar de domicilio. Schultz (1961) describe el capital humano mediante la intervención del nivel educativo, la experiencia y la salud (Araújo, 2015).

Los pioneros en tratar la “tasa de retorno” del nivel educativo son Mincer (1958), Schultz (1961) y Becker (1965), y enuncian que es posible que la desigualdad socioeconómica reduzca con el acceso a la educación para todos los individuos, de esta forma la productividad aumentaría al igual que el salario. La inversión en capital humano es fundamental puesto que aumenta la posibilidad de que los trabajadores incrementen sus ingresos, es decir, quienes acrecientan el capital educacional tienen la posibilidad de adquirir más retornos en el futuro como altos ingresos y un buen trabajo.

En conclusión, aquellas destrezas y conocimientos que la gente acumula con la educación y capacitación permanente hacen referencia al capital humano, por lo que muchos profesionales dedican gran parte de su vida en su formación e invierten cantidades importantes de dinero en la misma. De tal manera que los individuos con mayores niveles de educación perciben salarios superiores que aquellos con niveles más bajos de educación (Samuelson & Nordhaus, 2005). Asimismo, Mankiw (2012) afirma que el capital humano adquirido con la educación y la experiencia permite comprender las diferencias salariales.

De igual modo, Díaz (2015) habla de la teoría de los diferenciales compensatorios que engloba las diferencias en los ingresos y la segregación ocupacional. Por lo tanto, las mujeres optarían por trabajos donde el riesgo sea menor. Es así que la brecha salarial entre las labores desempeñadas por hombres y por mujeres se convierte en un fenómeno de equilibrio. Se recompensa un trabajo que requiere un mayor riesgo con una remuneración más alta, mientras que los salarios más bajos se concentrarán en empleos menos riesgosos, relacionados con las mujeres.

Evidentemente, una de las maneras de exponer las desigualdades salariales existentes en el mercado de trabajo es mediante la discriminación laboral (Braga et al., 2020). La discriminación estadística anteriormente mencionada reconoce que los empleadores prefieren contratar personas con características específicas.

En palabras de Díaz (2015), la discriminación salarial entre hombres y mujeres corresponde a la fracción de la diferencia que no está explicada por una distinta contribución de valor en el ejercicio de un trabajo y se describe solamente en razón del género de la persona que ejecuta dicha labor. Se distinguen varios tipos de discriminación laboral, dentro de las cuales se destacan las siguientes: directa abierta, directa oculta e indirecta.

En definitiva, se hablará de discriminación salarial en el momento en el que las mujeres reciban un salario distinto al de su homónimo masculino por la ejecución de labores parecidas o que posean un valor similar, es decir, que requieran capacidades, esfuerzo y responsabilidades similares. Del mismo modo, se efectúan en una empresa cuyas condiciones de trabajo son equivalentes.

### **Paradigmas alternativos**

El enfoque institucional y el análisis radical forman parte de los paradigmas alternativos que rechazan el supuesto neoclásico. La primera se refiere a la determinación de salarios por procedimientos que suponen aspectos como la antigüedad y la carrera funcionaria, de tal manera, su fijación estaría exenta de factores discriminadores. En segundo lugar, la discriminación por género se manifiesta como una retribución desigual del trabajo, conocida también como la segregación horizontal. Mientras tanto, la segregación vertical, distingue la distribución desigual de cada género en la estructura jerárquica del trabajo. Al ubicar a las mujeres en los trabajos de los niveles inferiores de la estructura y con bajas posibilidades de ascender y ocupar puestos de autoridad, lo que conlleva a menores remuneraciones (Díaz, 2015).

Mientras tanto, para examinar dicha desigualdad Celiberti & Ardache (2011) citado en OIT (2019) consideran la segregación vertical y horizontal del mercado laboral, donde la segregación vertical hace referencia a la limitación que tienen las mujeres para acceder a las fases superiores de la estructura jerárquica del mercado de trabajo, ubicándolas en puestos con menor remuneración. En cambio, la segregación horizontal se enfoca en que las mujeres participen únicamente en labores sociales y desvalorizadas económicamente (OIT, 2019).

#### **1.1.2.5 Sectorización del empleo**

Se determina el empleo en las diferentes unidades de producción, conforme a la organización jurídica de las empresas y al tamaño, tales como: empleo en empresas del sector formal, del sector informal y en los hogares.

#### **Sector formal**

En palabras de INEC (2016) el sector formal es aquel que lo componen las personas ocupadas que pertenecen a entidades con Registro Único de Contribuyente – RUC. En la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, aquellas personas que laboran en entidades de 100 colaboradores y más son considerados parte del sector formal ya que se tiene en cuenta que poseen los registros de ley, contenido el RUC.

## **Sector informal**

Según el INEC (2016), el sector informal se basa en entidades que no poseen RUC. En la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, para el cálculo del indicador de empleo, aquellas personas que laboran en entidades de menos de 100 colaboradores son considerados parte del sector informal.

Además, es considerado como un conjunto de unidades de producción que pertenecen al sector de los hogares como compañías pertenecientes a las familias y que no se encuentran constituidas en sociedad. Para OIT, 1993; citado en INEC, 2016, dentro de dicho sector se ubica lo siguiente:

- a. “Empresas informales de personas que trabajan por cuenta propia”.
- b. “Empresas de empleadores informales”.

Por tanto, el sector informal se define con autonomía de la índole del sitio de trabajo donde se efectúe la actividad productiva, del nivel de manejo de activos de capital fijo; la permanencia de la actividad de la empresa, que puede ser estacional, ocasional e indefinida (INEC, 2016).

**Empleo de hogares:** Hogares que contratan a empleados domésticos asalariados.

Por consiguiente, es posible realizar una comparación entre los sectores formal e informal, donde la principal característica que las distinguen uno del otro es la presencia del RUC por parte de las empresas conformadas por trabajadores del sector formal. Adicionalmente, la cantidad de trabajadores de las entidades determinará el tipo de sector al que pertenecen.

### **1.1.2.6 Categoría en la actividad económica**

Por último, se puede señalar la categoría en la actividad económica como el sector de la economía donde la persona desempeña la ocupación y, por ende, se utiliza con el fin de catalogar a la población ocupada.

## **Sector primario**

- a. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura.

**Sector secundario**

- a. Explotación de Minas y Canteras.
- b. Industrias Manufactureras.
- c. Suministro de electricidad, gas y agua.
- d. Distribución de agua y alcantarillado.
- e. Construcción.

**Sector terciario**

- a. Comercio y reparación de vehículos.
- b. Transporte, almacenamiento.
- c. Actividades de alojamiento y servicios de comida.
- d. Información y comunicación.
- e. Actividades financieras y de seguros
- f. Actividades inmobiliarias.
- g. Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- h. Administración pública, defensa, y seguridad social.
- i. Enseñanza.
- j. Actividades de servicios sociales y de salud.
- k. Artes, entretenimiento y recreación.
- l. Otras actividades de servicios.
- m. Actividades en hogares privados con servicio doméstico.
- n. Actividades de organizaciones extraterritoriales.

De esta manera, es posible conocer la rama de actividad y el sector de la actividad económica, es decir; primario, secundario o terciario, en el que se desempeñan cada uno de los trabajadores pertenecientes al sector formal, a partir de los datos del INEC (2016).

**2.2 Pregunta de investigación**

¿Existe desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021?



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Recolección de la información

##### *3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis*

Se dispone de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC, especialmente de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU, tomando la información de diciembre de cada año, y es importante conocer la metodología aplicada por dicha entidad para recopilar la información de la población ecuatoriana. Para lo cual, las variables corresponden a las características como sexo, edad, educación, ingreso laboral, rama de actividad, entre las más representativas.

En ese sentido, el diseño muestral de la ENEMDU es probabilístico de dos etapas, con estratificación geográfica por dominios de estudio y área urbana y rural, denominadas: Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y la Unidad Secundaria de Muestreo (USM). Sobre la primera etapa, que corresponde a la selección de los conglomerados por estrato, se encuesta a siete hogares por el total de UPM seleccionadas por provincia y se efectúa de manera aleatoria e independiente. Y se realiza el mismo procedimiento en la segunda etapa, USM, que trata de seleccionar las viviendas ocupadas dentro de los conglomerados seleccionados en la etapa previa. Posteriormente se toman en cuenta los factores de expansión, los cuales van a permitir inferir los datos muestrales. De la misma forma, el INEC aplica la Metodología de Estratificación para la creación de subconjuntos, estableciendo técnicas para analizar variables cualitativas como la del escalamiento óptimo y para las cuantitativas se inicia con el análisis de sus componentes principales.

Cabe resaltar que la población objetivo en la investigación se centra en los hombres y mujeres con una edad comprendida entre 15 y 65 años y con empleo en el sector formal de la ciudad de Ambato en el periodo 2017-2021. Se selecciona la ciudad de Ambato al ubicarse entre las 5 ciudades auto representadas según datos del INEC. Especialmente aquella información de las personas encuestadas que cumplan, a su vez, las condiciones del modelo que se va a plantear. Se tiene un total de 1156

observaciones para el año 2017, donde el 56,75% son hombres y 43,25% mujeres, 1069 observaciones en el 2018, con 53,70% de hombres y 46,30 mujeres, para el 2019 se observan 1066 trabajadores, con 54,78% hombres y 45,22% mujeres, para el 2020 el número de trabajadores es de 744, 54,84% de género masculino y 45,16% femenino, y finalmente, 500 para el 2021, dentro del cual 53,40% son hombres y 46,60% mujeres. Conviene destacar que no se calcula la muestra ya que se emplean todas las observaciones descritas, y la unidad de análisis corresponde ciudadano ambateño comprendido entre los 15 y 65 años de edad con empleo en el sector formal.

### ***3.1.2 Fuentes primarias y secundarias***

**Secundarias.** Se maneja información de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC, especialmente de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU. Del mismo modo, se emplean artículos científicos y de investigación, los cuales se obtienen de revistas académicas de diferentes fuentes y de las bases de datos libres de la universidad.

### ***3.1.3 Instrumentos y métodos para recolectar información***

#### **3.1.3.1 Instrumentos**

**Ficha de observación.** La información necesaria para el desarrollo de la investigación se recopila en una ficha de observación. Los datos que utilizaremos en la ficha de observación serán el sexo, la edad y el ingreso laboral de las personas encuestadas y que cumplan con las características de la investigación. Adicionalmente se ubicará el área y la rama de actividad. Así pues, será de gran utilidad la base de datos del INEC.

**Tabla 1.** *Ficha de observación*

<b>Área evaluada:</b>		Ciudad de Ambato				
<b>Sector evaluado:</b>		Formal				
<b>Año evaluado:</b>		A partir del año 2017 al 2021				
<b>Observador:</b>		María José Ordóñez López				
<b>N</b>	<b>Sexo</b>	<b>Ingreso Laboral</b>	<b>Edad</b>	<b>Nivel de Instrucción</b>	<b>Área</b>	<b>R A</b>
1						
⋮						
N						

*Nota.* R. A. es la abreviatura utilizada para referirse a Rama de Actividad.

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

### 3.2 Tratamiento de la información

Para empezar, la información se obtiene del INEC, especialmente de la ENEMDU, cuya base de datos se encuentra en formato SPSS. A continuación, se emplea el software estadístico IBM SPSS Statistics para filtrar los datos mediante la herramienta de Selección de casos como se puede observar en el Anexo 1. Es así que se consiguen los datos de los trabajadores de la ciudad de Ambato en el periodo 2017 - 2021, del sector formal, que se encuentran en el rango de 15 a 65 años de edad, a través de dicha herramienta como lo indica el Anexo 2. Posteriormente, se emplea el programa de software de hojas de cálculo Microsoft Excel, para obtener la ficha de observación, y de esta manera aplicar los estudios descriptivos y explicativos que se desarrollan a continuación.

Mediante los estudios descriptivos se da cumplimiento a los objetivos planteados, es decir, se efectúa un análisis de cada variable socioeconómica y demográfica; tales como: el área a la que pertenece cada individuo, es decir, rural o urbana; el sexo, si es masculino o femenino; nivel de instrucción, que va desde no poseer ningún nivel educativo, hasta tener un post-grado; la rama de actividad, que involucra el sector primario, secundario y terciario; e ingreso laboral, que es, según el INEC (2016),

cualquier tipo de remuneración a las actividades productivas a manera de desembolsos en dinero, en especie o en servicios. Para los asalariados el ingreso monetario contiene el ingreso disponible, el valor por cuenta de impuestos directos y las aportaciones a la seguridad social.

Debido a que se realiza la tabulación de los datos, por año y por género, masculino o femenino, y se efectúa su posterior representación gráfica en caso de ser necesario, se consigue observar e interpretar las características de cada género, e identificar las diferencias más notorias que hay entre hombres y mujeres en relación a las variables anteriormente mencionadas. Igualmente, con el promedio de la variable ingreso laboral se analiza la variación que existe año a año en el periodo de investigación y se observa si existe alguna diferencia entre el ingreso laboral promedio de hombres y el ingreso laboral promedio de mujeres, en cada año de estudio.

Además, es de carácter explicativo para dar cumplimiento al último objetivo y a la pregunta de investigación que se plantea el estudio. En primer lugar, para examinar la desigualdad salarial en el mercado de trabajo formal de la ciudad, se aplica la ecuación de Mincer (1974), incluyendo una variable dicotómica o dummy denominada género, de tal forma que se pueda identificar las causas o los factores influyentes de la desigualdad salarial anteriormente descrita. Después, se establece la existencia de la desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato, mediante un modelo con variables dicótomas ANOVA.

### ***3.2.1 Ecuación de Mincer (1974)***

Para determinar la desigualdad salarial por género se conoce los determinantes del salario, por lo tanto, la ecuación minceriana, permite explicar a los ingresos salariales en función de los conocimientos adquiridos a través de los años de escolaridad y de la experiencia laboral. En otras palabras, expresa a los ingresos en función de los años de educación y los años de experiencia potencial en el mercado laboral (Albuja & Enríquez, 2018).

Dicho de otro modo, en la Ecuación de Mincer se estima la relación entre las variables a través del modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) un modelo semilogarítmico:

$$\ln(Y) = (\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{ii} + \dots + \varepsilon)$$

Donde:

$\ln(Y)$  = logaritmo del ingreso laboral

$X_i$  = experiencia (edad)

$X_{ii}$  = escolaridad (nivel de instrucción)

También se dispone de la edad elevada al cuadrado como variable independiente.

$\varepsilon$  = término de error aleatorio

Es así que se formula una regresión entre el logaritmo del ingreso laboral y la escolaridad medida por los años de estudio, la experiencia medida por la edad del individuo, y, por tanto, la edad al cuadrado. Por lo que el ingreso laboral es considerado la variable dependiente, mientras que las variables experiencia, medida por la edad, el cuadrado de la edad, y la escolaridad, que se obtiene de analizar el nivel de instrucción en el que se ubica la persona, son las variables explicativas o independientes y corresponden a la teoría del capital humano. Los datos empleados para estimar el modelo provienen normalmente de datos de sección transversal.

Las hipótesis que plantea este modelo son las siguientes:

- 1) El costo de la invertir en educación es un costo de oportunidad.
- 2) El tiempo que una persona se mantiene en el mercado de trabajo es independiente del nivel de escolaridad conseguido, y se asume que su estadía en el mismo es continua.
- 3) Las personas empiezan a laborar al término de sus estudios.

Adicionalmente, los valores de  $\beta$  para cada uno de los términos de la ecuación son los coeficientes que se estiman para su variable proporcionada. En efecto, se emplea dicha teoría, y se afirma su validez si se obtiene que  $\beta_1$  mide la relación positiva entre la edad y el ingreso laboral,  $\beta_2$  mide la relación positiva entre la escolaridad y el ingreso laboral; de igual manera, ya que se adicionó la edad al cuadrado, su  $\beta_3$  tendría que dar una relación negativa, debido a que el impacto de cada año de experiencia en el ingreso laboral en relación al del año anterior es menor. De esta manera, se efectúa un modelo de regresión para el género femenino y un modelo para el masculino.

### 3.2.2 Modelo ANOVA a través de un MCO.

El modelo econométrico de regresión que incluye variables independientes cualitativas, denominado modelo con variables dicótomas ANOVA (análisis de varianza) va a determinar la presencia de una desigualdad entre dos grupos con características distintas ya que enuncia si existen diferencias significativas entre los dos grupos; en este caso se va a involucrar a hombres y mujeres que son parte de la investigación (García & Villarruel, 2017).

Acerca del proceso que permite encontrar la diferencia salarial entre hombres y mujeres, se tiene que, se genera una variable dicótoma artificial (género), en el cual se asigna el valor de 0 para Hombre y 1 para Mujer. A continuación, a través del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se estima el modelo econométrico de regresión ANOVA:

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i + \hat{u}_t$$

Donde:

$Y_i$  = ingreso laboral

$X_i$  = género

$\hat{u}_t$  = término de error aleatorio

$\hat{\beta}_1$  = intercepto

$\hat{\beta}_2$  = pendiente

Entonces, se dispone de una variable dependiente cuantitativa, como lo es el ingreso laboral; de igual manera, se tiene como variable independiente cualitativa y dicótoma al género representado por hombres y mujeres. Sumado a esto, en la ecuación se coloca el intercepto y la pendiente de la regresión. Posteriormente, se efectúan los modelos de regresión y se aplica el contraste de normalidad de residuos para que el resultado del análisis de varianza - ANOVA que se efectúe sea fiable.

Por último, se obtienen los resultados a partir del nivel de significancia del 0,05, y se tomará en cuenta que, si el valor  $p$  es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) que enuncia que las medidas de los grupos son iguales. Por otro lado, se acepta la hipótesis alterna que menciona que las medidas de los grupos son distintas. Dentro de este marco es posible observar si existe o no una diferencia salarial entre hombres y mujeres para cada año.

### 3.3 Operacionalización de las variables

#### 3.3.1 Variable dependiente: ingreso laboral

**Tabla 2.**Operacionalización de la variable Ingreso Laboral

<b>Variable: Ingreso Laboral</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensión o Categoría</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Remuneración a las actividades productivas en forma de pagos en metálico, en especie o en servicios.	Ingreso laboral del sector formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso Laboral Hombres</li> <li>• Ingreso Laboral Mujeres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo varía el ingreso laboral de hombres y mujeres en el tiempo?</li> <li>• ¿Existe una diferencia entre el ingreso laboral de hombres y el ingreso laboral mujeres?</li> </ul>	Ficha de observación

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López



### 3.3.1 Variables explicativas

**Tabla 3.** Operacionalización de la variable Género

<b>Variable: Género</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones o Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Proceso a través del cual individuos con diferencias biológicas se reconocen como hombres y mujeres.	Característica Socio-Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Género Masculino</li> <li>• Género Femenino</li> <li>• Ingreso laboral con respecto al género</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe discriminación laboral entre el género masculino y el femenino?</li> <li>• ¿Es el género un factor determinante del ingreso laboral?</li> </ul>	Ficha de observación

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

**Tabla 4.** *Operacionalización de la variable Escolaridad*

<b>Variable:</b> Escolaridad				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones o Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Rango de tiempo en el cual una persona asiste a una unidad educativa con el fin de aprender y estudiar.	Característica Socio-Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de instrucción</li> <li>Ingreso Laboral con respecto al nivel de instrucción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿A qué nivel de instrucción tienen mayor acceso hombres y mujeres?</li> <li>¿Es el nivel de instrucción un factor determinante del ingreso laboral?</li> </ul>	Ficha de observación

**Fuente:** INEC**Elaborado por:** María José Ordóñez López

**Tabla 5.** *Operacionalización de la variable Rama de actividad*

<b>Variable:</b> Rama de actividad				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones o Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Categoría en la actividad económica como el sector de la economía donde la persona desempeña la ocupación.	Característica Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rama de actividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿A qué rama de actividad tienen mayor acceso hombres y mujeres?</li> <li>¿A qué rama de actividad tienen menor acceso hombres y mujeres?</li> </ul>	Ficha de observación

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

**Tabla 6.** *Operacionalización de la variable Experiencia*

<b>Variable:</b> Experiencia				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones o Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Conocimientos o habilidades adquiridas en un determinado tiempo mediante la realización de ciertas actividades.	Característica Socio-Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• La experiencia con respecto al ingreso laboral</li> </ul>	¿Cómo influye la experiencia, medida por la edad, en el ingreso laboral?	Ficha de observación

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Resultados y discusión

En primer lugar, se expone al total de la población observada de la ciudad de Ambato con empleo en el sector formal, y se clasifican las observaciones en género masculino y femenino, y en área urbana y rural.

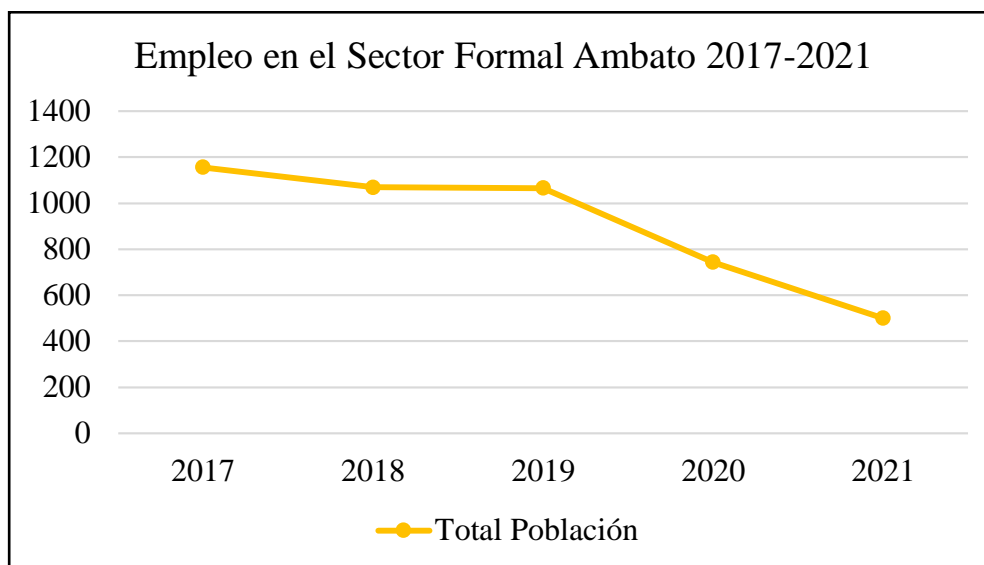
**Tabla 7.** Población objetivo clasificada por género

Año	Género		Total Población
	Masculino	Femenino	
2017	656	500	1156
2018	574	495	1069
2019	584	482	1066
2020	408	336	744
2021	267	233	500

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Dentro de este marco, la Tabla 7 presenta un total de 1156 trabajadores para el año 2017, de los cuales 656 pertenecen al grupo masculino y corresponden el 56,75% del total y 500 al femenino, es decir, el 43,25%. En el año 2018, el total de observaciones es de 1069, donde 574 se clasifican en el género masculino, es decir, el 53,70% de las observaciones y 495 en el femenino y representan el 46,30%. Mientras tanto, se tiene 1066 trabajadores para el año 2019, con un total de 584 hombres, que representan el 54,78% de la población de estudio y 482 mujeres, quienes representan el 45,22%. Para el año 2020 el número de trabajadores asciende a 744, de los cuales 408 son de género masculino, es decir, representan el 54,84% y 336 observaciones son de género femenino, y corresponde el 45,16% del total. Finalmente, se presentan 500 observaciones para el año 2021, dentro del cual 267 son hombres, o el 53,40%, y 233 mujeres, en este caso el 46,60%.

**Gráfico 1.** *Población total*

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En relación a lo expuesto, es importante enfatizar en la disminución de la cantidad de observaciones a partir del año 2017 hasta el año 2021, ya que, como se presenta en el Gráfico 1, hay una tendencia negativa, que se despliega con mayor fuerza desde el año 2020 en relación al año anterior. En este caso, hay una diferencia de 322 observaciones con respecto al año 2020. En efecto, el descenso de empleos en dicho año y en el siguiente, se puede explicar por el impacto del Covid-19 en la ciudad, por lo que varias personas, tanto hombres como mujeres, fueron víctimas de despidos intempestivos y habían perdido sus trabajos como consecuencia de la emergencia sanitaria que el país atravesó a partir del mes de marzo del año 2020.

A título ilustrativo es posible clasificar a la población por área urbana y rural, aquello se puede observar en la Tabla 8, y permite conocer la cantidad de individuos que pertenecen a cada una de ellas.

**Tabla 8.** *Población objetivo clasificada por área urbana y rural*

Año	Área		Total Población
	Urbana	Rural	
2017	1121	35	1156
2018	1026	43	1069
2019	1030	36	1066
2020	744	0	744
2021	497	3	500

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Por tanto, se evidencia que, en el año 2017, del total de 1156 trabajadores, 1121 observaciones pertenecen al área urbana, y solamente 35 observaciones al área rural. Para el año 2018, incrementó levemente la cantidad de observaciones pertenecientes al área rural, ya que asciende a 43 individuos, pero disminuyen las observaciones en el área urbana a 1026 trabajadores, en relación al año 2017. En el año 2019, hay 1030 personas del área urbana y tan solo 36 de la rural, del total de 1066 individuos. Mientras tanto, en el año 2020 ocurre un caso particular, puesto que se no se registran observaciones para el área rural y el total de la población pertenece al área urbana, es decir, 744 personas. Igualmente, en el año 2021, del total de observaciones, 497 corresponden al área urbana y 3 a la rural. Evidentemente, los trabajadores de la ciudad de Ambato se concentran en el área urbana en el periodo de investigación.

Consecutivamente, se ha considerado importante describir la edad de las personas que forman parte de la población total, debido a que la experiencia, utilizada en el modelo econométrico, se encuentra medida por la edad del individuo, que pertenece a la teoría del capital humano; por lo que, para conocimiento de la variable se presenta a los individuos según el género y rango de edad en el que se ubican. Del mismo modo, para agrupar las observaciones y explicarlo de una mejor manera, se muestra el total de la población de acuerdo con cada rango de edad, que será de 5 años, como se indica a continuación:

**Tabla 9.** Individuos según género y rangos de edad, año 2017

Rangos de edad (años)	Femenino	Masculino	Total Población
15-19	3	8	11
20-24	43	54	97
25-29	72	101	173
30-34	68	80	148
35-39	80	88	168
40-44	68	93	161
45-49	53	79	132
50-54	50	60	110
55-59	41	52	93
60-65	22	41	63
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>656</b>	<b>1156</b>

*Nota.* El rango de 60-65 años de edad será de 6 años, para incluir a las personas de 65 años.

**Fuente:** INEC (2017)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se indica en la Tabla 9, en relación a los individuos según género y rango de edad, se expone el hecho de que, en el año 2017, en el rango de edad de 15 a 19 años hay 3 mujeres y 8 hombres, que representan la menor cantidad del total de la población. Por otro lado, se encuentran 43 hombres y 54 mujeres en el rango de 20 a 24 años. Posteriormente, en el rango de 25 a 29, se concentra una mayor cantidad de personas, donde 72 corresponden al género femenino y 101 al masculino. Así pues, en el rango



de 30 a 34 años, hay 68 mujeres y 80 hombres, mientras tanto, en el rango de 35 a 39 años hay 80 personas del género femenino y 88 del masculino; el cual concentra, al igual que el rango de 25 a 29, una cantidad significativa de personas. En el rango de 40 a 44 años hay 68 mujeres y 93 mujeres, y en el rango de 45 a 49 años, se presenta un total de 53 mujeres y 79 hombres. Por otra parte, en el rango de edad de 55 a 59 años hay 41 personas en el grupo de género femenino y 52 individuos que se ubican en el género masculino. Finalmente, en el último rango correspondiente a individuos de 60 a 65, se presentan 22 mujeres y 41 hombres, con un total de 63 personas, donde se evidencia una reducción en el número de trabajadores con respecto a los rangos de menor edad.

**Tabla 10.** *Individuos según género y rangos de edad, año 2018*

<b>Rangos de edad (años)</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total Población</b>
15-19	6	8	14
20-24	29	40	69
25-29	70	76	146
30-34	79	76	155
35-39	53	77	130
40-44	76	89	165
45-49	58	56	114
50-54	62	63	125
55-59	40	44	84
60-65	22	45	67
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>574</b>	<b>1069</b>

*Nota.* El rango de 60-65 años de edad será de 6 años, para incluir a las personas de 65 años.

**Fuente:** INEC (2018)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Para el año 2018, se presenta la Tabla 10, donde en el rango de edad de 15 a 19 años se ubican 6 mujeres y 8 hombres; en el rango de 20 a 24, la cifra aumenta a 29 mujeres y 40 años. Asimismo, en el rango de 25 a 29 años, se presenta un total de 70 personas del género femenino y 76 del masculino. Por otra parte, en el rango de 30 a 34 años

hay 79 mujeres y 76 hombres; en el rango de 35 a 39 años, se encuentran 53 mujeres y 77 hombres. En el rango siguiente, que es de 40 a 44 años, se registra una mayor cantidad de personas, ya que hay 76 mujeres y 89 hombres, que da un total de 165 personas. Posteriormente, para el rango de 45 a 49 años, se registran 58 hombres y 56 mujeres; en el rango de 50 a 54 personas, hay un total de 62 mujeres y 63 hombres. En los últimos rangos, que corresponden a una edad mayor, disminuye el número de personas en relación a los rangos de menor edad, y se tiene que en el rango que va de 55 a 59 años, se presentan 40 mujeres y 44 hombres; y en el rango de 60 a 65 hay 22 mujeres y 45 hombres.

**Tabla 11.** *Individuos según género y rangos de edad, año 2019*

<b>Rangos de edad (años)</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total Población</b>
15-19	4	9	13
20-24	28	30	58
25-29	61	74	135
30-34	83	71	154
35-39	63	77	140
40-44	63	75	138
45-49	56	70	126
50-54	53	73	126
55-59	47	54	101
60-65	24	51	75
<b>Total</b>	<b>482</b>	<b>584</b>	<b>1066</b>

*Nota.* El rango de 60-65 años de edad será de 6 años, para incluir a las personas de 65 años.

**Fuente:** INEC (2019)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En la Tabla 11, se puede observar a los individuos según el género y el rango de edad, para el año 2019, y se presenta una menor cantidad de personas en el rango de 15 a 19 años con 4 mujeres y 9 hombres; por otro lado, para el rango de 20 a 24 años de edad aumenta a 28 mujeres y 30 años. Posteriormente, se muestra el rango de edad de 25 a 29 años, en el cual se ubican 61 mujeres y 74 hombres; en el rango de 30 a 34 años de

edad se tiene un total de 83 personas del grupo femenino y 71 del masculino, y es aquí donde se ubican una cifra mayor de personas, es decir, 154, del total. De igual forma, en el rango de 35 a 39 años se registra un total de 63 mujeres y 67 hombres; en el rango de 40 a 44 hay 63 mujeres, al igual que en el rango anterior, y 75 hombres; en el rango de edad de 45 a 49 años, se tiene un total de 56 mujeres y 70 hombres; y en el rango de 50 a 54 años de edad, hay 53 mujeres y 73 hombres, dando un total de 126 personas, al igual que en rango anterior. Para finalizar, se observa el rango de 55 a 59 años de edad con 47 personas del género femenino y 54 del masculino; y en el rango de 60 a 65, se tiene un total de 24 mujeres y 51 hombres, lo cual indica una disminución en el número de observaciones con relación a los rangos comprendidos entre 25 y 54 años.

**Tabla 12.** Individuos según género y rangos de edad, año 2020

Rangos de edad (años)	Femenino	Masculino	Total Población
15-19	1	2	3
20-24	24	30	54
25-29	46	54	100
30-34	52	53	105
35-39	47	43	90
40-44	44	58	102
45-49	34	49	83
50-54	42	41	83
55-59	26	47	73
60-65	20	31	51
<b>Total</b>	<b>336</b>	<b>408</b>	<b>744</b>

*Nota.* El rango de 60-65 años de edad será de 6 años, para incluir a las personas de 65 años.

**Fuente:** INEC (2020)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Por otra parte, se presenta la Tabla 12 para el año 2020, donde se presentan a las observaciones de acuerdo al género y rango de edad, de lo cual se tiene que para el rango de 15 a 19 años de edad solamente hay una mujer y 2 hombres, mientras que, en el rango de edad de 15 a 19 años, la cifra asciende a 24 mujeres y 30 hombres. Así

mismo, en el rango de 25 a 29 años de edad, se presentan 46 personas del género femenino y 54 del masculino; en el rango de edad de 30 a 34 años se ubican 52 mujeres y 53 hombres, con un total de 105 personas, ubicándolo en un rango con mayor concentración de observaciones; en el rango de 35 a 39 años de edad se muestra un total de 47 hombres y 43 mujeres. Seguidamente, se presenta el rango de edad de 40 a 44 años con un total de 44 mujeres y 58 hombres, con un total de 102 personas, lo cual concentra a los datos de dicho rango ya se encuentran en mayor cantidad. Por otra parte, se presenta un total de 34 hombres y 49 mujeres en el rango de 45 a 49 años de edad, con un total de 83 personas; en el rango de 50 a 54 años de edad ocurre algo similar, puesto que muestra un total de 42 mujeres y 41 hombres, cuya suma da 83 personas, al igual que en el rango anterior. En los últimos rangos de edad se reduce el número de observaciones, las cuales corresponden al rango de 55 a 59 años de edad, con un total de 26 mujeres y 47 hombres, y el rango de 60 a 65, donde se registra una cantidad de 20 mujeres y 31 hombres.

**Tabla 13.** *Individuos según género y rangos de edad, año 2021*

<b>Rangos de edad (años)</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total Población</b>
15-19	0	3	3
20-24	12	14	26
25-29	26	32	58
30-34	32	36	68
35-39	30	20	50
40-44	35	51	86
45-49	31	27	58
50-54	33	27	60
55-59	22	31	53
60-65	12	26	38
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>267</b>	<b>500</b>

*Nota.* El rango de 60-65 años de edad será de 6 años, para incluir a las personas de 65 años.

**Fuente:** INEC (2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Por último, para el año 2021 se expone a los individuos en relación a su género y rango de edad en la Tabla 13, y se tiene que, en el rango de edad de 15 a 19 años no se encuentran mujeres y la cantidad de hombres es de 3. Sin embargo, en el rango que va de 20 a 24 años de edad, se evidencia un monto de 12 mujeres y 14 hombres. Mientras tanto, en el rango de 25 a 29 años de edad, la cifra aumenta a 26 individuos del grupo femenino y 32 del masculino; lo mismo ocurre con el rango de 30 a 34 años de edad, donde se evidencia un total de 32 mujeres y 36 hombres. Posteriormente, en el rango de edad de 35 a 39 años, se tiene 30 mujeres y 20 hombres; mientras que, en el rango de 40 a 44 años de edad, se concentra una mayor cantidad de observaciones en relación a los demás, puesto que se ubican 35 mujeres y 51 hombres, dando un total de 86 personas. Por otro lado, en el rango de 45 a 49 años de edad, el monto disminuye y se sitúan 31 hombres y 27 mujeres; sin embargo, en el rango de 50 a 54 años de edad, se tiene un total de 33 mujeres y 27 hombres, que da un total de 60 personas. Para los últimos rangos de edad, como se indican en los años anterior, se expone una disminución en la cantidad de trabajadores, es decir; en el rango de 55 a 59 años de edad, hay 22 observaciones correspondientes al grupo femenino y 31 al masculino; y en el rango de edad de 60 a 65 años, se presenta un total de 12 hombres y 26 mujeres.

Como lo explica la teoría del capital humano, la formación académica del individuo es uno de los factores determinantes al momento de percibir un ingreso. Es por ello que se muestra el nivel de instrucción de hombres y mujeres para cada año del periodo de investigación, y se emplea la clasificación de la ENEMDU como lo indica el Anexo 3.

**Tabla 14.** *Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2017*

Nivel de Instrucción	Género	
	Masculino	Femenino
Ninguno	0	1
Centro de Alfabetización	1	1
Jardín de Infantes	0	0
Primaria	89	66
Educación Básica	6	8
Secundaria	210	120
Educación Media	46	21
Superior No Universitario	25	18
Superior Universitario	234	220
Post-grado	45	45
Subtotal	656	500

**Fuente:** INEC (2017)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

La tabla 14 indica que en el año 2017 una gran cantidad de trabajadores tienen un nivel de instrucción por encima de la secundaria, es decir, 210 hombres y 120 mujeres poseen este nivel académico. No obstante; una persona del género femenino no posee ningún nivel de instrucción, y una persona de cada género se encuentra en el nivel de Centro de Alfabetización; en ese sentido, 89 hombres y 66 mujeres tienen educación primaria. Asimismo, 6 hombres y 8 mujeres tienen educación básica, y en educación media se presentan 46 personas del grupo masculino y 21 del femenino. Por otro lado, 234 hombres y 220 mujeres presentan un nivel académico superior universitario; de igual manera 25 hombres y 18 mujeres se ubican en el nivel Superior No universitario, lo cual refleja el interés de los ciudadanos en su formación. De igual forma, en el nivel

más alto que representa el post-grado se encuentran 45 hombres y 45 mujeres, que indica la inversión en educación por ambos grupos, lo que se verá evidenciado en un incremento en el salario de aquellos trabajadores.

**Tabla 15.** *Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2018*

Nivel de Instrucción	Género	
	Masculino	Femenino
Ninguno	1	0
Centro de Alfabetización	0	0
Jardín de Infantes	0	0
Primaria	76	33
Educación Básica	5	4
Secundaria	189	143
Educación Media	24	13
Superior No Universitario	21	16
Superior Universitario	236	243
Post-grado	22	43
Subtotal	574	495

**Fuente:** INEC (2018)

**Elaborado por:** María José Ordoñez López

De igual forma, para el año 2018, no se presentan observaciones con Centro de Alfabetización ni Jardín de Infantes; sin embargo, 75 hombres y 33 mujeres se presentan en el nivel de educación Primaria, en Educación Básica se muestran 5 hombres y 4 mujeres del total de observaciones. Por otra parte, se expone una mayor concentración de individuos en el nivel de instrucción denominado Secundaria con 189 hombres y 143 mujeres y en el correspondiente a Superior Universitario con 236 del grupo masculino y 243 del femenino, tal como se muestra en la Tabla 15. Asimismo, en el Superior No Universitario se encuentran 21 hombres y 16 mujeres. En este caso, se evidencia un mayor interés por parte del grupo de mujeres en invertir en educación, puesto que 43 mujeres se encuentran en el nivel de educación denominado Post-grado, mientras que por parte del género masculino se ubican 22 observaciones.

**Tabla 16.** Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2019

Nivel de Instrucción	Género	
	Masculino	Femenino
Ninguno	1	3
Centro de Alfabetización	0	0
Jardín de Infantes	0	0
Primaria	63	35
Educación Básica	4	0
Secundaria	219	143
Educación Media	32	23
Superior No Universitario	20	22
Superior Universitario	218	220
Post-grado	27	36
Subtotal	584	482

**Fuente:** INEC (2019)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En el año 2019, se encuentran observaciones de hombres y de mujeres que se ubican en distintos niveles de educación y se presentan en la Tabla 16. Es por ello que, se tiene que 3 mujeres y 1 hombre no poseen nivel de instrucción. En el nivel académico Primaria, hay 63 individuos del género masculino y 35 del género femenino. Además, se presentan 4 personas del género masculino con Educación Básica. Para la formación académica Secundaria existe una concentración superior de trabajadores, con 219 hombres y 143 mujeres, y sucede de la misma forma en el Superior Universitario en la que sitúan 218 hombres y 220 mujeres. No obstante, se evidencia un total de 32 hombres y 23 mujeres en Educación Median, y 20 hombres y 22 mujeres en el nivel de educación Superior No Universitario. En el nivel más alto llamado Post-grado, que representa un mayor aporte a la educación y, por ende, al ingreso del individuo, de acuerdo con la teoría de Becker, como uno de los autores más representativos, se encuentran 36 mujeres y 27 hombres, es decir, el grupo femenino se ve mayormente enfocado en invertir en su educación.



En cuanto a los dos últimos años del periodo de investigación, se hace hincapié en la emergencia sanitaria por covid-19, cuya situación redujo el número de empleados a 744 en el año 2020 y 500 en el año 2021, por lo que las observaciones se muestran de la siguiente manera:

**Tabla 17.** *Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2020*

Nivel de Instrucción	Género	
	Masculino	Femenino
Ninguno	0	1
Centro de Alfabetización	1	0
Jardín de Infantes	0	0
Primaria	46	22
Educación Básica	5	2
Secundaria	126	60
Educación Media	24	8
Superior No Universitario	22	18
Superior Universitario	143	185
Post-grado	41	40
Subtotal	408	336

**Fuente:** INEC (2020)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Por tal motivo, la Tabla 17 presenta la manera en la que se clasifican los hombres y mujeres en cada nivel de instrucción en el 2020, que no varía en proporción a los años anteriores. Sin embargo, se presenta una persona de género femenino sin nivel de instrucción y una persona del género masculino con nivel de educación perteneciente a Centro de Alfabetización. Luego, se evidencia que 126 hombres y 60 mujeres tienen educación Secundaria, y 143 hombres y 185 mujeres con formación Universitaria, donde se mantiene la mayor concentración del total de las observaciones. A su vez, se encuentran los trabajadores con educación Primaria que constituyen 46 hombres y 22 mujeres. Por consiguiente, en el nivel de educación Media están 24 hombres y 8 mujeres, y en educación No Universitaria hay 22 hombres y 18 mujeres. Al mismo tiempo, 40 mujeres y 41 hombres tienen un Post-grado.

**Tabla 18.** Individuos según género y nivel de instrucción en el año 2021

Nivel de Instrucción	Género	
	Masculino	Femenino
Ninguno	0	1
Centro de Alfabetización	0	0
Jardín de Infantes	0	0
Primaria	25	21
Educación Básica	1	2
Secundaria	87	61
Educación Media	17	5
Superior No Universitario	15	12
Superior Universitario	103	109
Post-grado	19	22
Subtotal	267	233

**Fuente:** INEC (2021)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Así mismo, la Tabla 18 muestra los resultados obtenidos para el año 2021, donde se mantiene la mayor agrupación de observaciones tanto en la educación Secundaria con 87 hombres y 61 mujeres, como en la Superior Universitaria con 103 hombres y 109 mujeres. No obstante, hay una persona de género femenino sin nivel de instrucción, y en la educación Primaria se ubican 25 hombres y 21 mujeres; en la Educación Básica, hay una persona del género masculino y dos del género femenino; en Educación Media, el monto es mayor con 17 hombres y 5 mujeres; y en la formación Superior No Universitaria hay 15 hombres y 12 mujeres.

Además, se evidencia que 22 mujeres y 19 hombres tienen un Post-grado y se mantiene al género femenino como aquel con estudios universitarios de tercer y cuarto nivel en una cantidad superior a la de los hombres, es decir, con 3 personas más, por lo que las mujeres se ubican en niveles de educación superior con el fin de incrementar sus oportunidades de acceder a mejores empleos y recibir ingresos superiores, que vayan de acuerdo a sus capacidades y aptitudes.

A partir de la Tabla 19, se clasifican a los individuos por género y rama de actividad, con el fin de conocer las actividades que desempeñan hombres y mujeres en el sector formal de la ciudad de Ambato, de tal manera que es posible identificar si forman parte del sector primario, secundario, o terciario de la economía; para aquello se emplea la clasificación de la ENEMDU sobre la rama de actividad, tal como se muestra en el Anexo 4, que expresa el software SPSS como etiquetas de valor, sin considerar: Actividades en hogares privados con servicio doméstico, Actividades de organizaciones extraterritoriales y No especificado.

**Tabla 19.** Individuos según género y rama de actividad en el año 2017

Rama de Actividad	Género		Porcentaje	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
<b>A</b>	5	2	0,76%	0,40%
<b>B</b>	3	0	0,46%	0%
<b>C</b>	152	73	23,17%	14,60%
<b>D</b>	5	3	0,76%	0,60%
<b>E</b>	2	2	0,30%	0,40%
<b>F</b>	21	6	3,20%	1,20%
<b>G</b>	175	142	26,68%	28,40%
<b>H</b>	43	5	6,55%	1,00%
<b>I</b>	28	47	4,27%	9,40%
<b>J</b>	18	15	2,74%	3,00%
<b>K</b>	10	10	1,52%	2,00%
<b>L</b>	5	0	0,76%	0%
<b>M</b>	26	26	3,96%	5,20%
<b>N</b>	16	10	2,44%	2,00%
<b>O</b>	40	23	6,10%	4,60%
<b>P</b>	54	69	8,23%	13,80%
<b>Q</b>	22	42	3,35%	8,40%
<b>R</b>	16	2	2,44%	0,40%
<b>S</b>	15	23	2,29%	4,60%
<b>Total</b>	656	500	100%	100%

**Fuente:** INEC (2017)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Al igual que en el nivel de instrucción, en la tabla 19 que explica la rama de actividad en el año 2017, se observa la mayor concentración de observaciones en una rama de actividad, por lo que se tiene que los trabajadores en mayor cantidad se encuentran en la actividad G. Comercio, reparación de vehículos, situada en el sector terciario, con un 26,68 % del total de hombres y 28,40% del total de mujeres. Posteriormente, se observa que un 23,17% del total de trabajadores de género masculino, y un 14,60% de género femenino, efectúan la actividad C. Industrias manufactureras, que se localiza en el sector secundario de la economía. A continuación, en la actividad P. Enseñanza, ubicada en el sector terciario, se registra un 8,23% del total de hombres y 13,80% del total de mujeres. Cabe señalar, que la actividad que desempeñan en su mayoría los hombres es la H. Transporte y almacenamiento, ubicado en el sector terciario, con 43 hombres, del total, y 5 mujeres. Mientras que la actividad que realiza un porcentaje de 9,40% del total de mujeres, en comparación al 4,27% del total de hombres, se denomina I. Actividades de alojamiento y servicios de comida, que se encuentra en el sector terciario.

**Tabla 20.** Individuos según género y rama de actividad en el año 2018

Rama de Actividad	Género		Porcentaje	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
<b>A</b>	4	4	0,70%	0,81%
<b>B</b>	5	0	0,87%	0%
<b>C</b>	134	88	23,34%	17,78%
<b>D</b>	7	1	1,22%	0,20%
<b>E</b>	4	1	0,70%	0,20%
<b>F</b>	15	5	2,61%	1,01%
<b>G</b>	157	122	27,35%	24,65%
<b>H</b>	43	6	7,49%	1,21%
<b>I</b>	24	38	4,18%	7,68%
<b>J</b>	11	6	1,92%	1,21%
<b>K</b>	7	15	1,22%	3,03%
<b>L</b>	2	1	0,35%	0,20%
<b>M</b>	29	23	5,05%	4,65%
<b>N</b>	9	6	1,57%	1,21%
<b>O</b>	39	32	6,79%	6,46%
<b>P</b>	39	81	6,79%	16,36%
<b>Q</b>	22	46	3,83%	9,29%
<b>R</b>	10	2	1,74%	0,40%
<b>S</b>	13	18	2,26%	3,64%
<b>Total</b>	574	495	100%	100%

*Nota.* El porcentaje masculino y femenino se calculó en relación al total de hombres y de mujeres.

**Fuente:** INEC (2018)

**Elaborado por:** María José Ordoñez López

En la Tabla 20, de igual forma que en la anterior, en el año 2018, la actividad G. Comercio, reparación de vehículos, perteneciente al sector terciario, posee la mayor cantidad de trabajadores, en este caso, hombres con un 27,35% del total del grupo masculino, y mujeres con un 24,65% del total de ellas. Así mismo, la actividad C.

Industrias Manufactureras, que se ubica en el sector secundario, la desempeñan una mayor proporción de hombres con 23,34% del total de observaciones del grupo masculino, es decir, 134 de ellos; por su parte las mujeres, representan 17,78% del total del grupo femenino, es decir 88 personas. La actividad O. Administración pública, defensa y seguridad social, del sector terciario, la desempeñan 39 hombres, con 6,79% del total del grupo masculino, y 32 mujeres, que corresponden el 6,46% del total de ellas. Los hombres pertenecen a la actividad H. Transporte y almacenamiento en un porcentaje mayor al de las mujeres, ya que la desempeñan 43 hombres y solamente 6 mujeres, así como la actividad F. Construcción, donde se ubican 15 hombres y 5 mujeres, y en la actividad R. Artes, entretenimiento y recreación con 10 hombres y 2 mujeres. Por su parte, las observaciones que corresponden al género femenino, manifiestan que realizan Q. Actividades, servicios sociales y de salud, con 9,29% del total de mujeres, es decir 46 personas, e I. Actividades de alojamiento y servicios de comida con 7,68% del total de mujeres, lo que corresponde a 38 mujeres. Dichas actividades también las realizan en su mayoría mujeres, con respecto a los hombres, al igual que la actividad P. Enseñanza, la que se encuentra desempeñada por 81 mujeres y 39 hombres.

**Tabla 21.** Individuos según género y rama de actividad en el año 2019

Rama de Actividad	Género		Porcentaje	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
<b>A</b>	5	3	0,86%	0,62%
<b>B</b>	1	0	0,17%	0%
<b>C</b>	127	67	21,75%	13,90%
<b>D</b>	5	0	0,86%	0%
<b>E</b>	2	2	0,34%	0,41%
<b>F</b>	21	5	3,60%	1,04%
<b>G</b>	157	140	26,88%	29,05%
<b>H</b>	56	6	9,59%	1,24%
<b>I</b>	21	37	3,60%	7,68%
<b>J</b>	12	6	2,05%	1,24%
<b>K</b>	9	17	1,54%	3,53%
<b>L</b>	1	0	0,17%	0%
<b>M</b>	31	23	5,31%	4,77%
<b>N</b>	14	7	2,40%	1,45%
<b>O</b>	34	29	5,82%	6,02%
<b>P</b>	42	69	7,19%	14,32%
<b>Q</b>	20	52	3,42%	10,79%
<b>R</b>	13	2	2,23%	0,41%
<b>S</b>	13	17	2,23%	3,53%
<b>Total</b>	584	482	100%	100%

*Nota.* El porcentaje masculino y femenino se calculó en relación al total de hombres y de mujeres.

**Fuente:** INEC (2019)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se muestra en la Tabla 21, referente al año 2019, el 75,74% de las observaciones del género femenino realizan C. Industrias manufactureras con 67 mujeres, del sector secundario, G. Comercio y reparación de vehículos con 140 mujeres, P. Enseñanza, donde se ubican 69 mujeres y Q. Actividades, servicios sociales y de salud con 52

mujeres, y que corresponden al sector terciario; siendo estas dos últimas donde la participación de las mujeres es mayor que la de los hombres. Mientras tanto, el 58,22% del total de hombres efectúan actividades como C. Industrias manufactureras con 127 personas, G. Comercio, H. Transporte y almacenamiento. Sin embargo, la participación por parte de los hombres en la actividad H. Transporte y almacenamiento, representa el 9,59% de 584 observaciones que corresponden al grupo masculino, mientras que 21 de ellos efectúan la actividad F. Construcción, 31 trabajadores participan en M. Actividades profesionales, científicas y técnicas, y 34 en O. Administración pública, defensa y seguridad social; dichas actividades forman parte del sector terciario. Las mujeres intervienen en menor porcentaje en R. Artes, entretenimiento y recreación con 2 personas, y N. Actividades y servicios administrativos y de apoyo con 7 mujeres, en relación al grupo de observaciones de género masculino. En síntesis, para las actividades B. Explotación de minas y canteras, y L. Actividades Inmobiliarias hay una mínima intervención por parte del total de los trabajadores del sector formal de la ciudad de Ambato.



**Tabla 22.** Individuos según género y rama de actividad en el año 2020

Rama de Actividad	Género		Porcentaje	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
<b>A</b>	3	2	0,74%	0,60%
<b>B</b>	2	0	0,49%	0%
<b>C</b>	89	46	21,81%	13,69%
<b>D</b>	6	3	1,47%	0,89%
<b>E</b>	3	4	0,74%	1,19%
<b>F</b>	12	1	2,94%	0,30%
<b>G</b>	95	85	23,28%	25,30%
<b>H</b>	40	4	9,80%	1,19%
<b>I</b>	15	23	3,68%	6,85%
<b>J</b>	9	5	2,21%	1,49%
<b>K</b>	9	12	2,21%	3,57%
<b>L</b>	4	3	0,98%	0,89%
<b>M</b>	21	14	5,15%	4,17%
<b>N</b>	4	5	0,98%	1,49%
<b>O</b>	29	24	7,11%	7,14%
<b>P</b>	40	53	9,80%	15,77%
<b>Q</b>	10	42	2,45%	12,50%
<b>R</b>	6	0	1,47%	0%
<b>S</b>	11	10	2,70%	2,98%
<b>Total</b>	408	336	100%	100%

*Nota.* El porcentaje masculino y femenino se calculó en relación al total de hombres y de mujeres.

**Fuente:** INEC (2020)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Como se muestra en la tabla 22, que trata de cada rama de actividad que desempeñan los ciudadanos en el año 2020, se indica que se mantiene la tendencia de los años anteriores de acuerdo a las actividades que efectúan tanto el grupo de hombres y de mujeres; es decir, C. Industrias manufactureras con 89 trabajadores de género

masculino y 46 femenino, G. Comercio, reparación de Vehículos, con 95 hombres y 85 mujeres, y P. Enseñanza, con 40 hombres y 53 mujeres, tal como se presenta gráficamente en el Gráfico 2 para el género masculino y en el Gráfico 3 para el género femenino. No obstante, los hombres realizan en su mayoría actividades como F. Construcción con 12 personas, y H. Transporte y almacenamiento con 40 personas, en lugar de las mujeres, que se caracterizan por ubicarse en I. Actividades de alojamiento y servicios de comida con 23 mujeres, y Q. Actividades, servicios sociales y de salud con 42 mujeres, reflejando la teoría de la desigualdad salarial que expone la existencia de la segregación horizontal enfocada en que las mujeres participan únicamente en labores sociales y desvalorizadas económicamente.

**Tabla 23.** Individuos según género y rama de actividad en el año 2021

Rama de Actividad	Género		Porcentaje	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
<b>A</b>	1	3	0,37%	1,29%
<b>B</b>	0	0	0%	0%
<b>C</b>	61	28	22,85%	12,02%
<b>D</b>	0	0	0%	0%
<b>E</b>	1	0	0,37%	0%
<b>F</b>	9	4	3,37%	1,72%
<b>G</b>	57	68	21,35%	29,18%
<b>H</b>	21	3	7,87%	1,29%
<b>I</b>	13	24	4,87%	10,30%
<b>J</b>	9	2	3,37%	0,86%
<b>K</b>	12	10	4,49%	4,29%
<b>L</b>	0	0	0%	0%
<b>M</b>	19	8	7,12%	3,43%
<b>N</b>	5	8	1,87%	3,43%
<b>O</b>	14	15	5,24%	6,44%
<b>P</b>	25	37	9,36%	15,88%
<b>Q</b>	11	14	4,12%	6,01%
<b>R</b>	4	1	1,50%	0,43%
<b>S</b>	5	8	1,87%	3,43%
<b>Total</b>	267	233	100%	100%

*Nota.* El porcentaje masculino y femenino se calculó en relación al total de hombres y de mujeres.

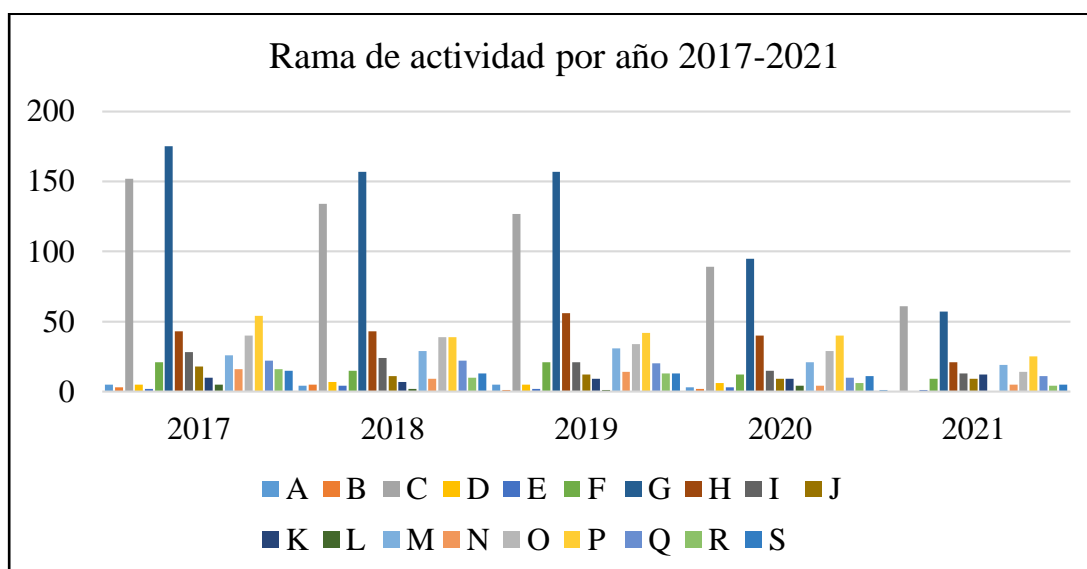
**Fuente:** INEC (2021)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Para finalizar, en el año 2021 se redujeron el número de trabajadores del sector formal, por lo que en la Tabla 23 se presentan una menor cantidad de observaciones para cada rama de actividad, ya que, como se indica en el Gráfico 2 y en el Gráfico 3, hay una evidente disminución en el número de datos. Por ejemplo, no hay representantes de la ciudad en: B. Explotación de minas y canteras, D. Suministros de electricidad, gas,

aire acondicionado, y L. Actividades inmobiliarias, puesto que no se evidencian observaciones ni de hombres ni de mujeres. A pesar de ello, se sostiene el hecho de que los trabajadores de la ciudad de Ambato forman parte, en mayor porcentaje, de las actividades: C. Industrias manufactureras con 61 hombres y 28 mujeres, G. Comercio, reparación vehículos, dentro del cual se ubican 57 trabajadores del género masculino y 68 del género femenino, y P. Enseñanza con 25 hombre y 37 mujeres, con 12 personas de diferencia y destacando que hay más mujeres que hombres en esta actividad. Además, en las Actividades profesionales, científicas y técnicas, hay 19 hombres en relación a las 8 mujeres, es decir, el doble de trabajadores; mientras que, en las Actividades de alojamiento y servicios de comida, hay 24 mujeres, que son el 10,30% del total del grupo femenino, en relación a los 13 hombres, que son el 4,87% del total de ellos.

**Gráfico 2.** Rama de actividad por año 2017-2021. Género Masculino



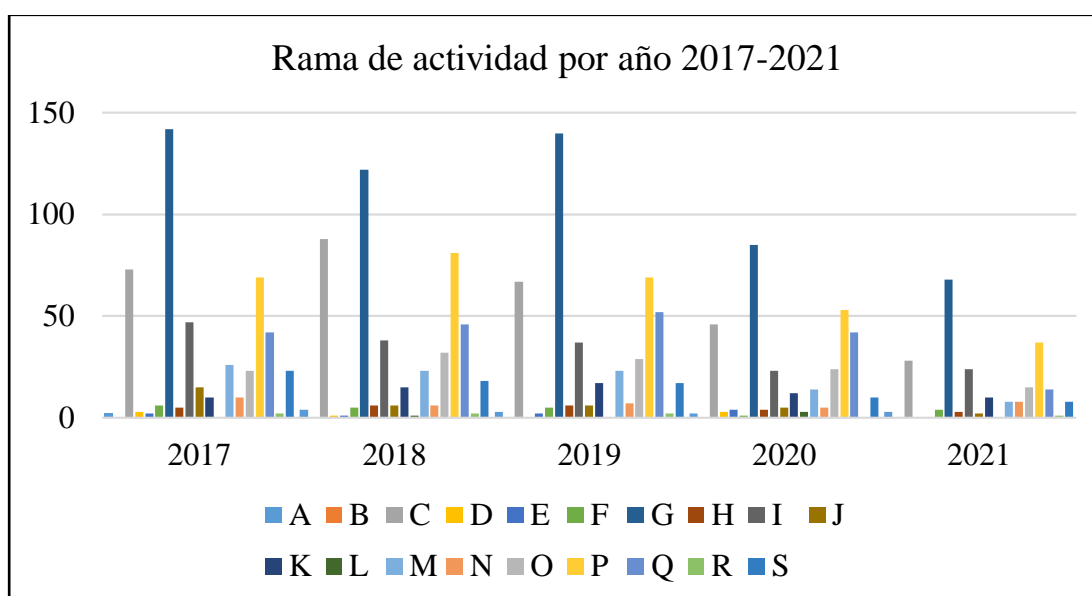
**Fuente:** INEC (2021)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

En relación a las observaciones presentadas en el Gráfico 2, y como se mencionó anteriormente, debido a la disminución en el número de trabajadores año con año, se reduce también el número de personas en cada rama de actividad. Es por ello que para el género masculino es notorio este hecho. A pesar de esto, es posible describir las actividades que los hombres realizan en mayor cantidad, a partir del año 2017 hasta el año 2021, y se tiene que la actividad que se muestra constante su participación es la G. Comercio, reparación vehículos, la actividad C. concerniente a Industrias

manufactureras, H. Transporte y almacenamiento, P. Enseñanza, O. Administración pública, defensa y seguridad, y M. Actividades profesionales, científicas y técnicas; entre las más destacadas. Por otra parte, las actividades en las que no se involucra gran cantidad de personal masculino corresponden a la E. Distribución de agua, alcantarillado, seguido de B. Explotación de minas y canteras y A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca.

**Gráfico 3.** Rama de actividad por año 2017-2021. Género Femenino



**Fuente:** INEC (2021)

**Elaboración:** María José Ordóñez López

Como se presentó para el género masculino, la rama de actividad a la que pertenece cada persona del género femenino se expone de descriptiva en el Gráfico 3, y se evidencia que, debido a la reducción en el número de observaciones en cada año, hasta el 2021, se redujo también el número de representantes de la ciudad en cada actividad, y, por ende, en los sectores primario, secundario y terciario. Al observar la representación gráfica del número de trabajadores que pertenecen al grupo femenino, con respecto a la rama de actividad que desempeñan, es factible considerar las actividades mayormente realizadas por las mujeres, las cuales se mantienen constantes desde el 2017, a pesar de que las realizan en menor proporción. Entonces, dichas actividades son: C. Industrias Manufactureras, G. Comercio, reparación vehículos, I. Actividades de alojamiento y servicios de comida, O. Administración pública, defensa y seguridad social, P. Enseñanza, y Q. Actividades, servicios sociales y de salud.

Mientras tanto, las actividades desempeñadas en menor cantidad por parte del grupo femenino son las siguientes: A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca, D. Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado, E. Distribución de agua, alcantarillado, y R. Artes, entretenimiento y recreación.

Ahora bien, la Tabla 24 contiene información acerca del ingreso laboral promedio en el periodo 2017-2018, del total de la población y en relación al género de los individuos.

**Tabla 24.** *Ingreso laboral promedio por género y año*

<b>Género</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>
Masculino	\$ 833,92	\$ 791,60	\$ 699,30	\$ 666,77	\$ 774,64
Femenino	\$ 662,53	\$ 670,51	\$ 625,62	\$ 648,06	\$ 689,34
Población	\$ 759,79	\$ 735,52	\$ 665,99	\$ 658,32	\$ 734,89
<b>Variación porcentual</b>					
Masculino		-5,075%	-11,660%	-4,652%	16,179%
Femenino		1,204%	-6,694%	3,586%	6,370%
Total Población		-3,193%	-9,454%	-1,151%	11,631%
<b>Diferencia en el ingreso</b>	\$ (171,39)	\$ (121,09)	\$ (73,67)	\$ (18,71)	\$ (85,31)

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Ante todo, como se presenta en la Tabla 24, la variación porcentual se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{V_1 - V_0}{V_0} \times 100$$

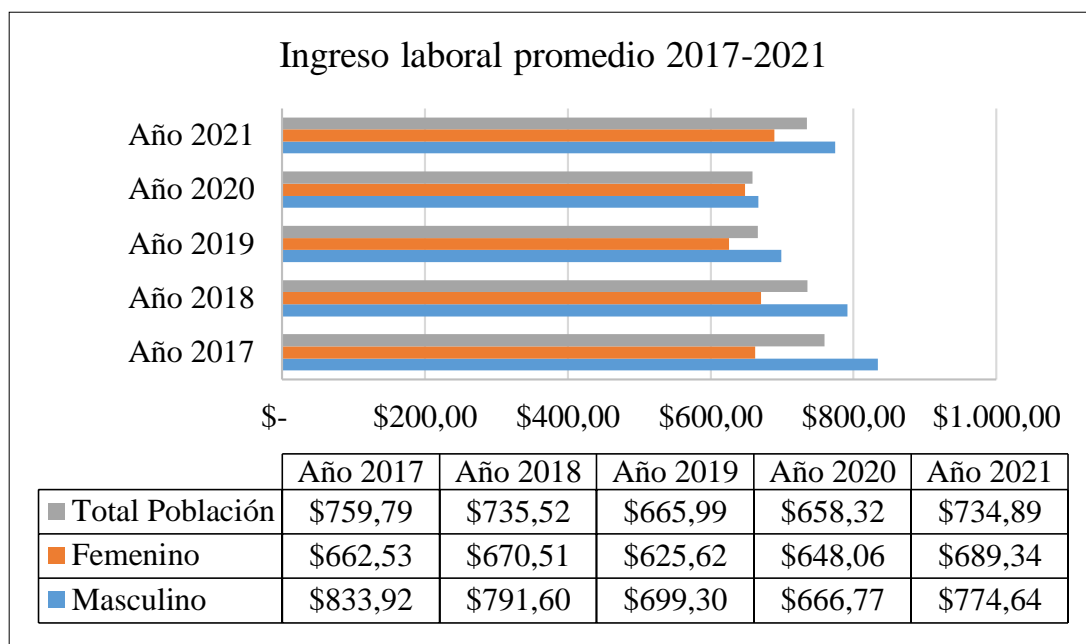
Donde,

$V_1$  es el valor presente o final y,

$V_0$  es el valor pasado o inicial

Mientras que, la diferencia en el ingreso se obtiene al restar el ingreso laboral promedio de los hombres del ingreso laboral promedio de las mujeres.

En primer lugar, muestra un ingreso laboral promedio de \$833,92 en el año 2017 para el género masculino, y \$662,53 para el femenino. Dicho ingreso del trabajo disminuye en el año 2018 en 5,07% para los hombres con un valor de \$791,60, pero incrementa en aproximadamente 8 unidades para las mujeres, es decir, presenta una variación porcentual de 1,20%, con un monto de \$670,51. A pesar de ello, la diferencia en el ingreso de hombres y mujeres se mantiene de año a año. Para el año 2019, el ingreso laboral promedio de los hombres es de \$699,30 y de las mujeres es de \$625,62, que continúa en descenso para el 2020, con valores de \$666,77 con una variación negativa de 4,65% para los hombres y en ascenso, con una variación positiva de 3,586% para las mujeres, con un valor de \$648,06. En cambio, se evidencia un aumento en el ingreso salarial promedio de hombres y mujeres en el año 2021 con montos de \$774,64, y una variación de 16,179% para el género masculino y para el género femenino de \$689,34, y una variación positiva de 6,370%, en relación al año anterior. Sin embargo, en cada año se registra que el ingreso del trabajo promedio del género masculino es superior al de las mujeres como se expone en el Gráfico 4 y en el Gráfico 5. Por lo tanto, se muestra que en el año 2017 la diferencia en el ingreso laboral promedio de las mujeres con respecto a la de los hombres fue de \$97,26; en el año 2018, dicha diferencia correspondía a \$65,01; para el año 2019 fue de \$40,37; por otra parte, para el año 2020 la disparidad era de \$10,26; y, finalmente, para el 2021 correspondía a \$45,55.

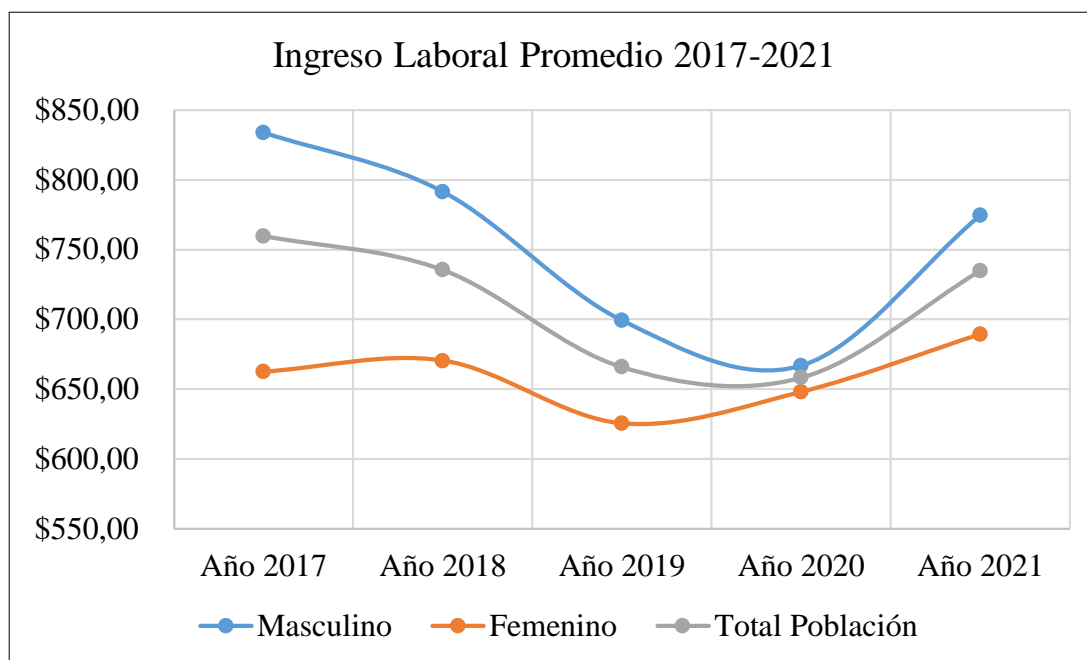
**Gráfico 4.** *Ingreso laboral promedio por género y año*

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

El gráfico 4, presenta el ingreso laboral promedio en el periodo de análisis de manera descriptiva, y se tiene que, del total de la población, en el Año 2017 el grupo de observaciones pertenecientes al género masculino tienen un ingreso laboral promedio mayor al del género femenino. Sin embargo, el ingreso de este año es el mayor de todos los años. En los años posteriores el ingreso laboral promedio de los hombres continúa siendo mayor que el de las mujeres, aunque en el año 2020 dicha diferencia es menor.



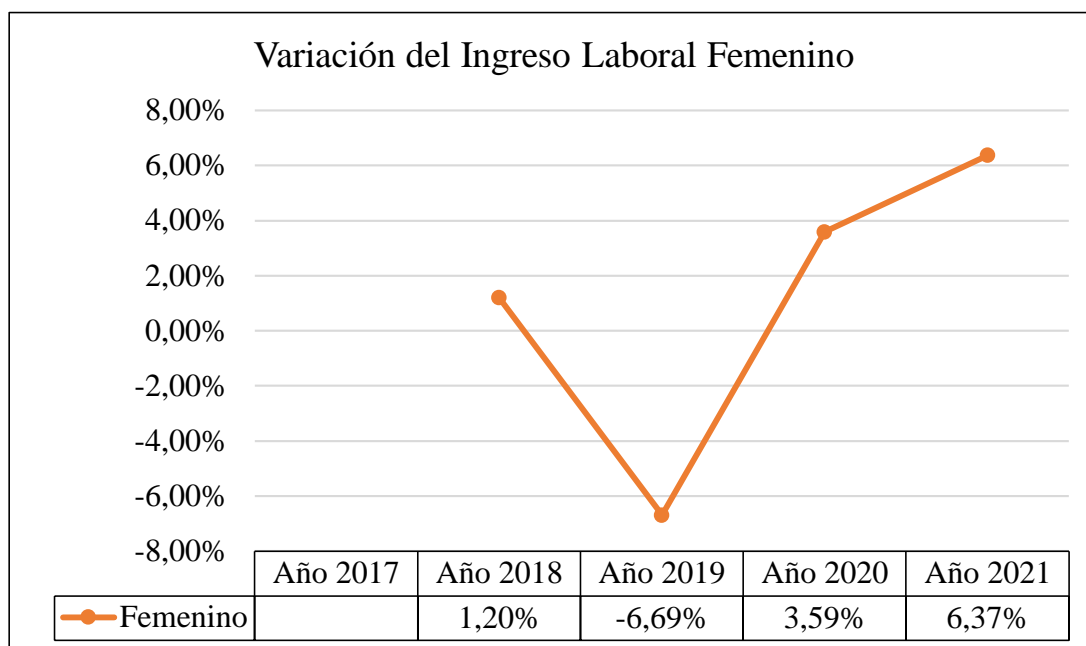
**Gráfico 5.** *Ingreso laboral promedio por género y año*

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se expuso anteriormente, en el Gráfico 5 el Ingreso Laboral Promedio del grupo femenino se encuentra por debajo del Ingreso Laboral Promedio del grupo masculino. En cuanto a la evolución del ingreso presentado para el género femenino se observa un ligero incremento en el 2018 en relación al año 2017; mientras tanto, para el año 2019 hay una disminución considerable; no obstante, inicia una tendencia positiva a partir del año 2019 hasta el año 2021. Además, el ingreso laboral promedio de los representantes del género masculino comienza con una tendencia negativa a partir del año 2017 hasta el año 2020, donde empieza un incremento para el año 2021.

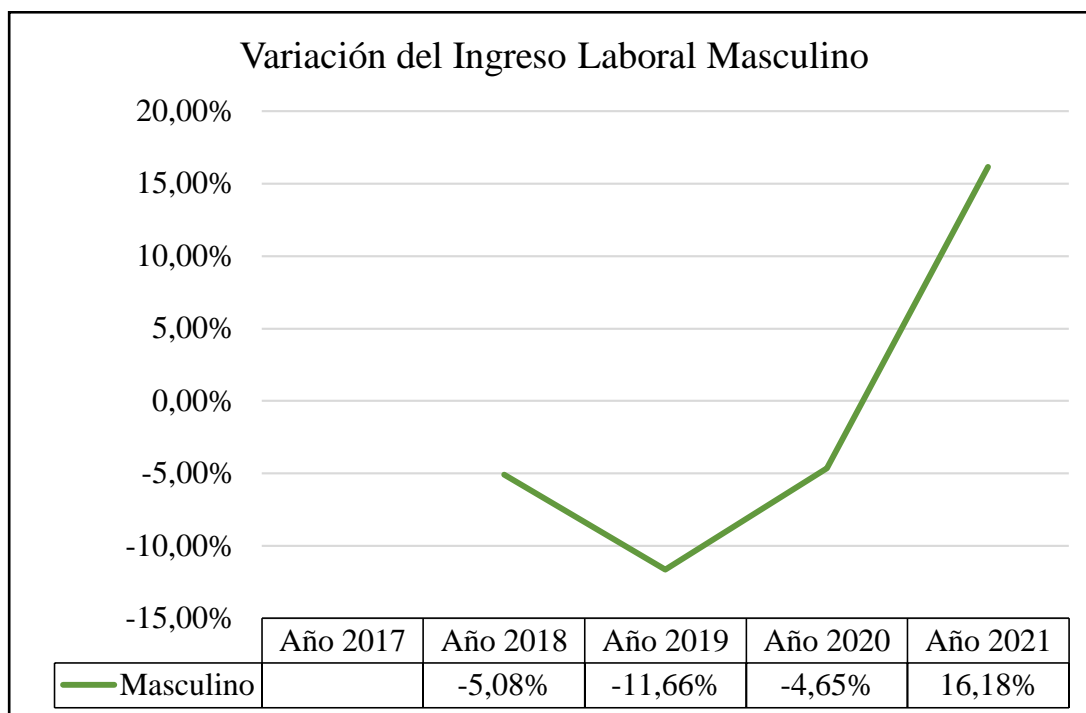
En síntesis, el ingreso laboral promedio del total de la población tiene una tendencia a la baja, hasta el año 2021, donde el ingreso aumenta en relación con el año anterior, y comienza a tener una tendencia positiva.

**Gráfico 6.** Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio Femenino

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En el Gráfico 7 se presenta la variación porcentual del ingreso laboral promedio femenino, y se muestra que el año 2018 con respecto al año 2017, el ingreso laboral promedio de las mujeres varía de manera positiva en 1,20%. Sin embargo, en el año 2019 con relación al 2020 el ingreso varía de manera negativa en 6,69%; aunque, para el año 2020, el ingreso laboral promedio tiene una variación positiva en relación al año 2019, mostrando una recuperación en el mismo. De modo similar sucede en el año 2021 con respecto al año 2020, ya que el ingreso laboral promedio incrementa en 6,37%.

**Gráfico 7.** Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio Masculino

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

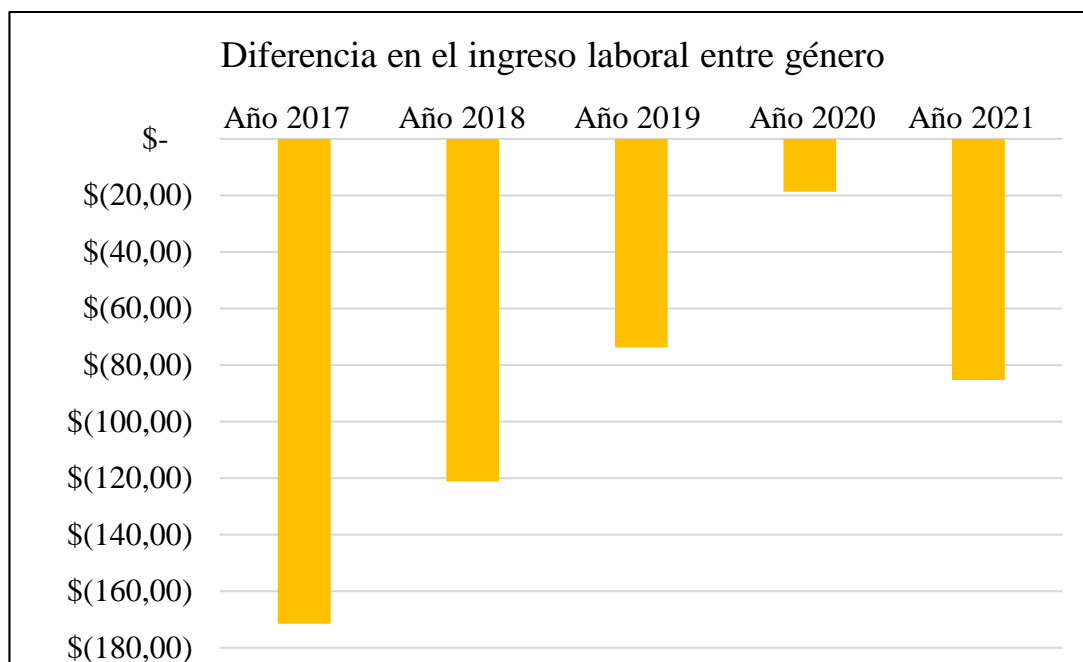
La variación porcentual del ingreso laboral promedio de las personas que pertenecen al grupo masculino se presenta en el Gráfico 8, y se muestra distinto al del grupo femenino puesto que la variación entre el año 2017 y 2018 es negativa, pero al 5,08%, al igual que en el año 2019 con relación al 2018, donde la variación es negativa y representa el 11,66%, es decir, el ingreso disminuye en un mayor porcentaje. No obstante, para el año 2020 en relación al 2019, el ingreso se mantiene en descenso, aunque en un porcentaje menor, que representa el 4,65%. Por otro lado, en el año 2021 con respecto al año 2020, el ingreso laboral promedio aumenta de manera significativa, ya que la variación es positiva y mayor al 16%.

**Gráfico 8.** Variación porcentual del Ingreso Laboral Promedio población total

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En cuanto a la variación porcentual del ingreso laboral promedio del total de la población, se presenta el Gráfico 9, y se muestra que la variación entre el año 2017 y 2018 es negativa al 3,19%, al igual que en el año 2019 con relación al 2018, donde la variación es negativa y representa el 9,45%, es decir, el ingreso disminuye en un mayor porcentaje. No obstante, para el año 2020 en relación al 2019, el ingreso se mantiene en descenso, aunque en un porcentaje menor, que representa el 1,15%. Por otro lado, en el año 2021 con respecto al año 2020, el ingreso laboral promedio aumenta de manera significativa, ya que la variación es positiva y mayor al 11,63%.

**Gráfico 9.** *Diferencia en el Ingreso Laboral promedio de hombres y mujeres*

**Fuente:** INEC (2017-2021)

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En cuanto a la diferencia en el ingreso laboral promedio de las mujeres en relación al ingreso laboral promedio de los hombres, que se presenta en el Gráfico 6, se observa una diferencia mayor en el año 2017 con un valor de \$171,39, esta diferencia disminuye con respecto al año 2018, donde el monto se ubica en \$121,09. De igual forma, en el año 2019 la tendencia en la disminución de la diferencia en el ingreso se mantiene y en este año se presenta un valor de \$73,67. Para el 2020, esta diferencia disminuye de manera significativa en relación al año 2019 con un monto de \$18,71. Para finalizar, la diferencia en el ingreso laboral promedio en el año 2021 es de \$85,3, lo cual significa que la diferencia aumentó de manera considerable con respecto al año 2020.

Una vez realizado el análisis descriptivo de las variables: nivel de instrucción, edad, e ingreso laboral por género y para cada año del periodo 2017-2021, se procede a examinar los determinantes del ingreso, para lo cual se estima el modelo original minceriano para el conjunto de trabajadores pertenecientes al género masculino y para aquellos que se sitúan en el femenino.

Dicho de otro modo, con la Ecuación de Mincer (1974) se estima la relación entre las variables a través del modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\ln(Y) = (\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{ii} + \beta_3 X_{iii} + \beta_4 D_{1i} + +\varepsilon)$$

Donde:

$\ln(Y)$  = logaritmo del ingreso laboral

$X_i$  = experiencia (edad)

$X_{ii}$  = escolaridad (nivel de instrucción)

$X_{iii}$  = edad al cuadrado

$D_{1i}$  = sexo (género)

$\varepsilon$  = término de error aleatorio

Por lo tanto, se tiene a las variables: logaritmo del ingreso laboral; experiencia, medida por la edad del individuo; escolaridad, medida por el nivel de instrucción alcanzado por el trabajador; edad al cuadrado, y la variable dicotómica o dummy, género, que tomará el valor de 1 para mujer y 0 para hombre. De esta manera se examina la desigualdad del ingreso en el mercado de trabajo de la ciudad, que va a la par con la teoría del capital humano.

Se estimó el modelo de regresión lineal múltiple para las observaciones del año 2017 de hombres y mujeres, y se obtuvo lo siguiente:

**Tabla 25.** *Modelo de Mincer para el año 2017*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	3,12628	0,246641	12,68	1,47E-34 ***
Escolaridad	0,168442	0,0104336	16,14	5,25E-53 ***
Experiencia	0,096651	0,0121336	7,966	3,93E-15 ***
sq_Edad	-0,00103214	0,000146717	-7,035	3,41E-12 ***
Género (1)	-0,257216	0,0407519	-6,312	3,93E-10 ***
Media de la vble. dep.	6,318909	D.T. de la vble. dep.		0,786431
Suma de cuad. residuos	538,8272	D.T. de la regresión		0,684206
R-cuadrado	0,245696	R-cuadrado corregido		0,243075
F(4, 1151)	93,72759	Valor p (de F)		4,80E-69
Log-verosimilitud	-1199,090	Criterio de Akaike		2408,181
Criterio de Schwarz	2433,445	Crit. de Hannan-Quinn		2417,715

**Fuente:** Software Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se muestra en el Tabla 25 la relación entre las variables es significativa (\*\*\*) al 1%. Posteriormente, se observan coeficientes positivos para las variables escolaridad representado por el nivel de instrucción y experiencia, explicado por la edad, y una relación negativa en la edad al cuadrado y el sexo, tal como se esperó. En primer lugar, la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación es del 16,84%, a pesar de ello, como lo indica el coeficiente de la edad al cuadrado, la proporción porcentual de incremento es menor de un año con respecto al anterior. Luego, la variable género o sexo, donde se discrimina al género femenino, muestra que su ingreso laboral en relación al del género masculino es menor en un 25,75%.

**Tabla 26.** *Modelo de Mincer para el año 2018*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	3,57728	0,228683	15,64	8,40e-050 ***
Escolaridad	0,140006	0,0099312	14,1	1,66e-041 ***
Experiencia	0,0900011	0,0108361	8,306	2,99e-016 ***
sq_Edad	-0,00100892	0,0001293	-7,806	1,41e-014 ***
Género (1)	-0,218844	0,0364623	-6,002	2,67e-09 ***
Media de la vble. dep.	6,374889	D.T. de la vble. dep.		0,659329
Suma de cuad. residuos	367,2725	D.T. de la regresión		0,587521
R-cuadrado	0,208934	R-cuadrado corregido		0,20596
F(4, 1064)	70,25524	Valor p (de F)		7,92E-53
Log-verosimilitud	-945,7989	Criterio de Akaike		1901,598
Criterio de Schwarz	1926,47	Crit. de Hannan-Quinn		1911,02

**Fuente:** Software Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se muestra en el Tabla 26 la relación entre las variables es significativa (\*\*\*) al 1%. Posteriormente, se observan coeficientes positivos para las variables escolaridad representado por el nivel de instrucción y la experiencia, explicada por la edad del individuo, también hay una relación negativa en la edad al cuadrado y el sexo, tal como se esperó. En primer lugar, la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación es del 14%, a pesar de ello, como lo indica el coeficiente de la edad al cuadrado, la proporción porcentual de incremento es menor de un año con respecto al anterior. Luego, la variable género o sexo, donde se discrimina al género femenino, muestra que su ingreso laboral en relación al del género masculino es menor en un 21,88%, la cual es inferior en comparación al año 2017, ya que disminuye en 4 puntos aproximadamente.



**Tabla 27.** *Modelo de Mincer para el año 2019*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	3,19162	0,223002	14,31	1,30e-042 ***
Escolaridad	0,149579	0,00958372	15,61	1,36e-049 ***
Experiencia	0,0962777	0,0104658	9,199	1,86e-019 ***
sq_Edad	-0,00104716	0,00012363	-8,470	8,10e-017 ***
Género (1)	-0,118319	0,0349508	-3,385	0,0007 ***
Media de la vble. dep.	6,288449	D.T. de la vble. dep.		0,644083
Suma de cuad. residuos	336,3086	D.T. de la regresión		0,563004
R-cuadrado	0,238789	R-cuadrado corregido		0,23592
F(4, 1061)	83,20806	Valor p (de F)		1,76E-61
Log-verosimilitud	-897,6987	Criterio de Akaike		1805,397
Criterio de Schwarz	1830,256	Crit. de Hannan-Quinn		1814,816

**Fuente:** Software Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Asimismo, como se indica en el Tabla 27, para el año 2019 la relación entre las variables es significativa (\*\*\*) al 1%. A continuación, se observan coeficientes positivos para las variables escolaridad representada por el nivel de instrucción y experiencia, explicado por la edad. De igual manera, se evidencia una relación negativa en la edad al cuadrado y el sexo, tal como se esperó. En primer lugar, la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación es del 14,95%, a pesar de ello, como lo indica el coeficiente de la edad al cuadrado, la proporción porcentual de incremento es menor de un año con respecto al anterior. Luego, la variable género o sexo, donde se discrimina al género femenino, muestra que su ingreso laboral en relación al del género masculino es menor en un 11,83%. Dicho resultado refleja una evidente disminución con respecto al año 2018, ya que pasa de 21,88%, es decir, disminuye en 10,05%. Aquello puede ser explicado porque en dicho año más de la mitad de mujeres encuestadas tienen un nivel de educación Superior no Universitario, Superior Universitario y Post-grado, y se encuentran en mayor cantidad que los hombres.

**Tabla 28.** *Modelo de Mincer para el año 2020*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	3,20529	0,309894	10,34	1,65e-023 ***
Escolaridad	0,181667	0,0135855	13,37	1,11e-036 ***
Experiencia	0,0803182	0,014995	5,356	1,14e-07 ***
sq_Edad	-0,000891375	0,0001776	-5,018	6,54e-07 ***
Género (1)	-0,154386	0,0253262	-3,048	0,0024 ***
Media de la vble. dep.	6,201614	D.T. de la vble. dep.		0,765313
Suma de cuad. residuos	335,5752	D.T. de la regresión		0,673865
R-cuadrado	0,228878	R-cuadrado corregido		0,224704
F(4, 739)	54,83601	Valor p (de F)		1,68E-40
Log-verosimilitud	-759,5057	Criterio de Akaike		1529,011
Criterio de Schwarz	1552,072	Crit. de Hannan-Quinn		1537,9

**Fuente:** Software Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se muestra en el Tabla 28, de los resultados de la estimación realizada para el año 2020, la relación entre las variables es significativa (\*\*\*) al 1%. Posteriormente, se observan coeficientes positivos para las variables nivel de instrucción y edad, y una relación negativa, o coeficientes negativos, en la edad al cuadrado y el sexo, tal como se esperó de acuerdo con la teoría. En primer lugar, la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación es del 18,16%, no obstante, como lo indica el coeficiente de la edad al cuadrado, la proporción porcentual de incremento es menor de un año con respecto al anterior. Luego, la variable sexo, donde se discrimina al género femenino, muestra que su ingreso laboral en relación al del género masculino es menor en un 15,43%. Se evidencia un leve aumento con respecto al año anterior que fue de 11,83%.

**Tabla 29.** *Modelo de Mincer para el año 2021*

	Coeficiente	Desv. típica	Estadístico	
			t	Valor p
const	2,66317	0,386585	6,889	1,71e-011 ***
Escolaridad	0,138104	0,0156891	8,803	2,25e-017 ***
Experiencia	0,126475	0,0183442	6,895	1,65e-011 ***
sq_Edad	-0,00135744	0,00021484	-6,318	5,90e-010 ***
Género (1)	-0,186837	0,0571650	-3,268	0,0012 ***
Media de la vble. dep.	6,355019	D.T. de la vble. dep.		0,714218
Suma de cuad. residuos	198,5097	D.T. de la regresión		0,633269
R-cuadrado	0,220134	R-cuadrado corregido		0,213832
F(4, 495)	34,93118	Valor p (de F)		1,04E-25
Log-verosimilitud	-478,5268	Criterio de Akaike		967,0536
Criterio de Schwarz	988,1266	Crit. de Hannan-Quinn		975,3226

**Fuente:** Software Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Como se muestra en la Tabla 29, para el año 2021, la relación entre las variables es significativa (\*\*\*) al 1%. Posteriormente, se observan coeficientes positivos para las variables escolaridad representado por el nivel de instrucción y experiencia, explicado por la edad, y una relación negativa en la edad al cuadrado y el sexo, tal como se esperó. En primer lugar, la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación es del 13,81%, a pesar de ello, como lo indica el coeficiente de la edad al cuadrado, la proporción porcentual de incremento es menor de un año con respecto al anterior. Luego, la variable género o sexo, donde se discrimina al género femenino, muestra que su ingreso laboral en relación al del género masculino es menor en un 18,68%, el cual continúa incrementando con relación al año anterior.

## 4.2 Fundamentación de la pregunta de investigación

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se procede a estimar el modelo econométrico ANOVA, ya que permite conocer si existe o no igualdad de varianza, y, por ende, permite comprobar si hay desigualdad en los salarios para el periodo de investigación y para cada año, de manera más específica. De tal manera que la especificación econométrica del modelo ANOVA es la siguiente:

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 D_{1i} + \hat{u}_t$$

Donde:

$Y_i$  = logaritmo natural del ingreso laboral

$D_{1i}$  = género

$\hat{u}_t$  = término de error aleatorio

$\hat{\beta}_1$  = intercepto de la regresión

$\hat{\beta}_2$  = pendiente de la regresión

En este caso, la variable género es considerada una variable dicótoma artificial, y se le asigna el valor de 1 para mujer y 0 para hombre.

Para lo cual, se toman los datos del Ingreso Laboral promedio de cada año del periodo de investigación, con relación al género, tal como se indica en la Tabla 30 descrita a continuación:

**Tabla 30.** *Datos utilizados para estimar el modelo en el periodo 2017-2021*

<b>Año</b>	<b>Ingreso Laboral Promedio (\$)</b>	<b>Género</b>
2017	662,53	1
2018	670,51	1
2019	625,62	1
2020	648,06	1
2021	689,34	1
2017	833,92	0
2018	791,60	0
2019	699,30	0
2020	666,77	0
2021	774,64	0

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En primer lugar, se estima el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) mediante el software econométrico gretl para el periodo de estudio. Cabe destacar que se emplea la variable Ingreso Laboral Promedio, sin realizar la transformación a logaritmos, puesto que las observaciones siguen, originalmente, una distribución normal.

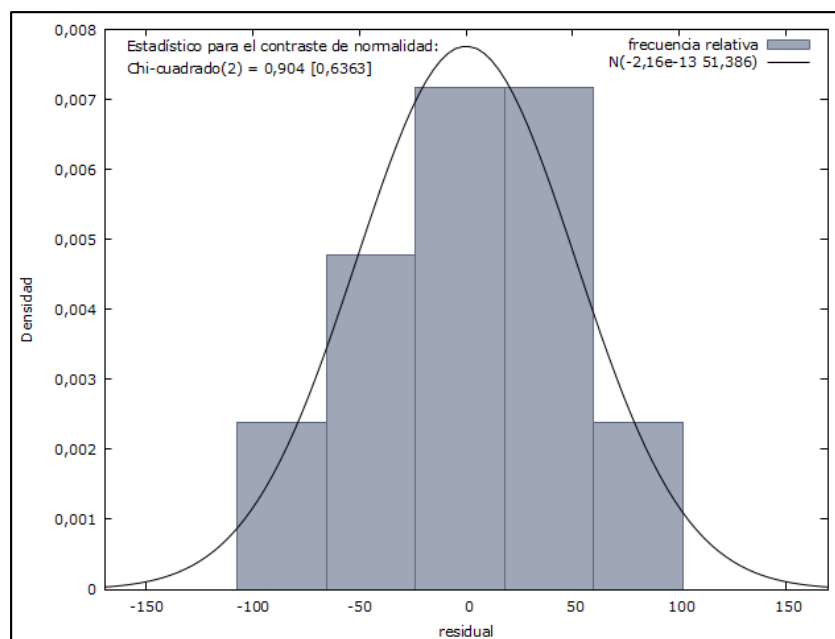
**Tabla 31.** Aplicación de MCO y Contraste de Normalidad para el periodo 2017-2016

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	753,246	22,9807	32,78	8,19e-010 ***
Género	-94,0344	32,4996	-2,893	0,0201 **
Media de la vble. dep.	706,2288	D.T. de la vble. dep.		69,30656
Suma de cuad. residuos	21124,42	D.T. de la regresión		51,38631
R-cuadrado	0,511355	R-cuadrado corregido		0,450274
F(1, 8)	8,371796	Valor p (de F)		0,020094
Log-verosimilitud	-52,46739	Criterio de Akaike		108,9348
Criterio de Schwarz	109,5399	Crit. de Hannan-Quinn		108,2709
<b>Contraste de normalidad de los residuos -</b>				
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]				
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,904069				
con valor p = 0,636332				

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO para las observaciones del periodo de estudio, se obtiene como resultado, como se presenta en la Tabla 31, un coeficiente de 753,246 para la constante y un valor negativo de 94,0344 para la variable dicótoma género. De igual manera, es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*) en la constante, y al 5% (\*\*) en la variable género. Luego, al aplicar el contraste de normalidad de los residuos se tiene el estadístico de contraste Chi cuadrado de 0,904069 con un valor p de 0,636332, mayor al nivel de significancia del 0,05, lo cual permite aceptar la hipótesis nula de normalidad de los residuos, de esta manera se concluye que el error se distribuye normalmente.

**Gráfico 10.** Normalidad de los Residuos

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Es así que el Gráfico 10, muestra una distribución de probabilidad leptocúrtica, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,6363, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Una vez aplicado el contraste de normalidad de residuos, se realiza el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado en el periodo de evaluación 2017-2021 con la variable ingreso laboral promedio y la variable género.

**Tabla 32.** Análisis de Varianza para el periodo 2017-2021

	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados
Regresión	22106,2	1	22106,2
Residuo	21124,4	8	2640,55
Total	43230,6	9	4803,4

$R^2 = 22106,2 / 43230,6 = 0,511355$   
 $F(1, 8) = 22106,2 / 2640,55 = 8,3718$  [valor p 0,0201]

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Es por eso que, en la Tabla 32 se muestran los resultados obtenidos y se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianzas, la cual se rechaza, con un valor p de 0,0201 menor al nivel de significancia del 0,05, lo que permite aceptar la hipótesis alternativa que menciona que el ingreso salarial varía de manera significativa dependiendo del género.

En segundo lugar, se estima el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) mediante el software econométrico Gretl para cada año del periodo de estudio. Debido a que los datos originales no siguen una distribución normal se realiza la transformación de la variable ingreso laboral mediante la aplicación de logaritmos.

**Tabla 33.** *Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2017*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>Valor p</b>
const	6,40517	0,0304747	210,2	0 ***
Género (1)	-0,199434	0,0463375	-4,304	1,82E-05***
Media de la vble. dep.	6,318909	D.T. de la vble. dep.		0,786431
Suma de cuad. residuos	703,0518	D.T. de la regresión		0,780532
R-cuadrado	0,015798	R-cuadrado corregido		0,014945
F(1, 1154)	18,52394	Valor p (de F)		0,000018
Log-verosimilitud	-1352,859	Criterio de Akaike		2709,718
Criterio de Schwarz	2719,824	Crit. de Hannan-Quinn		2713,532
<b>Contraste de normalidad de los residuos -</b>				
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]				
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 4,07641				
con valor p = 0,130262				

**Fuente:** Gretl

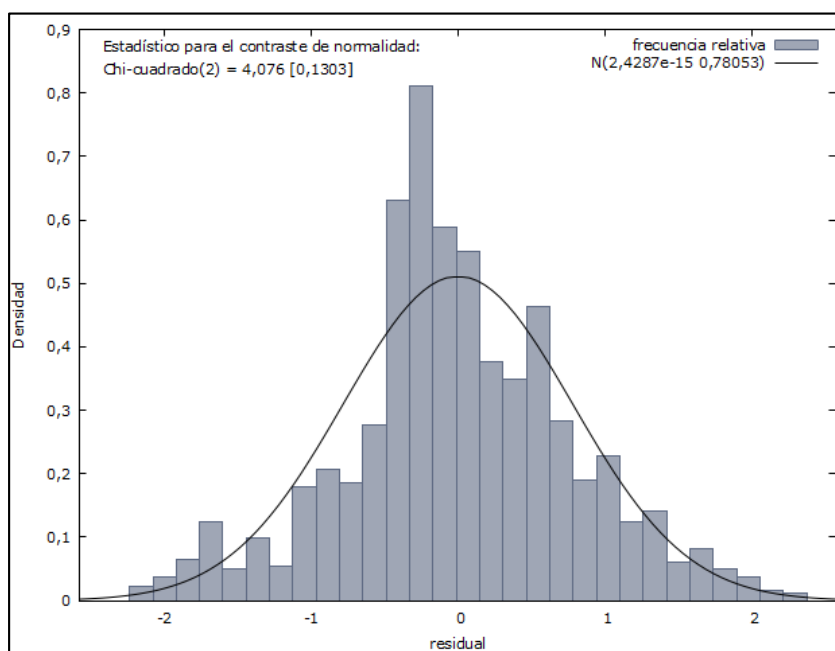
**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO para las observaciones del año 2017, se obtiene como resultado, como se presenta en la Tabla 33, un coeficiente de 6,40517 para la constante y un valor negativo de 0,199434 para la variable dicótoma género. De igual manera, es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*). Luego, al aplicar el contraste de normalidad de los residuos se tiene el estadístico de contraste Chi cuadrado de 4,07641 con un valor p de 0,130262, mayor al nivel de significancia del 0,05, lo cual permite aceptar la hipótesis nula de



normalidad de los residuos, de esta manera se concluye que el error se distribuye normalmente.

**Gráfico 11.** Normalidad de los residuos



**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Es así que el Gráfico 11, muestra una distribución de probabilidad normal, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,1303, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Una vez aplicado el contraste de normalidad de residuos, más adelante se realiza el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado para el año 2017 con la variable logaritmo del ingreso laboral y la variable sexo.

**Tabla 34.** *Análisis de Varianza para el año 2017*

	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados
<b>Regresión</b>	11,2853	1	11,2853
<b>Residuo</b>	703,052	1154	0,60923
<b>Total</b>	714,337	1155	0,618474

$R^2 = 11,2853 / 714,337 = 0,015798$

$F(1, 1154) = 11,2853 / 0,60923 = 18,5239$  [valor p 1,82e-005]

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Es por eso que, en la Tabla 34 se muestran los resultados obtenidos y se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianzas, la cual se rechaza, con un valor p de 1,82e-005 menor al nivel de significancia del 0,05, lo que permite aceptar la hipótesis alternativa que menciona que el ingreso salarial varía de manera significativa dependiendo del género.

**Tabla 35.** *Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2018*

	Coficiente	Desv. típica	Estadístico t	Valor p
const	6,43671	0,0273919	235	0,0000 ***
Género (1)	-0,133514	0,040254	-3,317	0,0009 ***
Media de la vble. dep.	6,374889	D.T. de la vble. dep.		0,659329
Suma de cuad. residuos	459,5376	D.T. de la regresión		0,656264
R-cuadrado	0,010205	R-cuadrado corregido		0,009277
F(1, 1067)	11,00106	Valor p (de F)		0,000941
Log-verosimilitud	-1065,589	Criterio de Akaike		2135,179
Criterio de Schwarz	2145,128	Crit. de Hannan-Quinn		2138,948

**Contraste de normalidad de los residuos -**

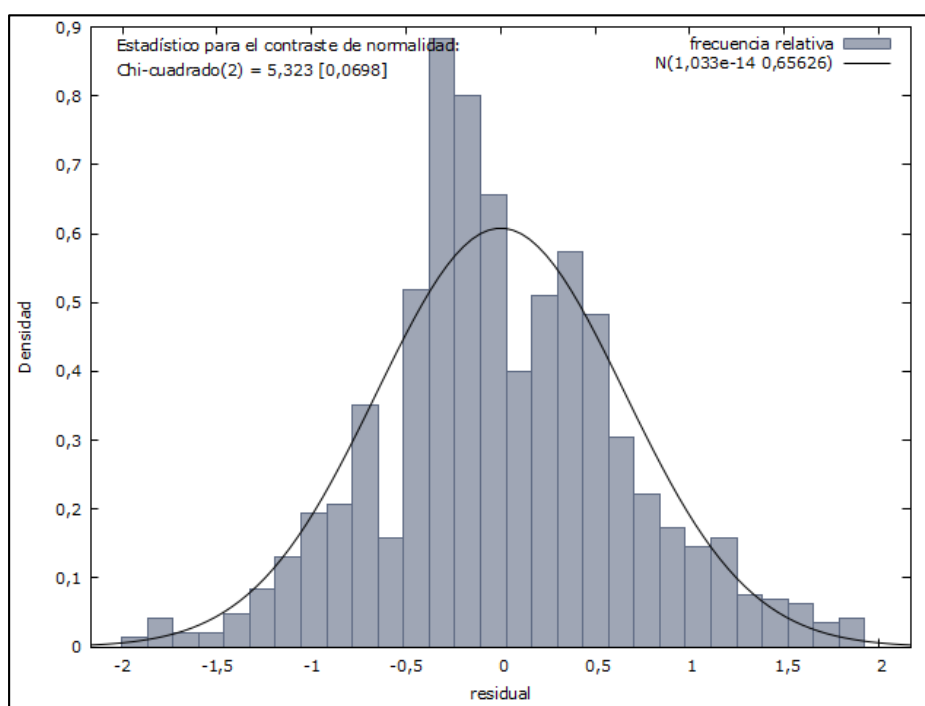
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]  
 Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 5,32301  
 con valor p = 0,069843

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO con la información obtenida del 2018, se observa en la Tabla 26 un coeficiente de 6,43671 para la constante y un coeficiente negativo de 0,133514 para la variable dicótoma género (sexo). De igual manera, es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*). Así mismo, al aplicar el contraste de normalidad se tiene el estadístico de contraste Chi cuadrado de 5,32301 con un valor p de 0,069843, mayor al nivel de significancia del 0,05, lo cual permite aceptar la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

**Gráfico 12.** Normalidad de los residuos



**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En efecto, el Gráfico 7 muestra una distribución de probabilidad leptocúrtica, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,0698, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Una vez aplicado el contraste de normalidad de residuos, más adelante se realiza el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado para el año 2018 con la variable logaritmo del ingreso laboral y la variable sexo.

**Tabla 36.** *Análisis de Varianza Año 2018*

	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados
Regresión	4,73796	1	4,73796
Residuo	459,538	1067	0,430682
Total	464,276	1068	0,434715

$R^2 = 4,73796 / 464,276 = 0,010205$

$F(1, 1067) = 4,73796 / 0,430682 = 11,0011$  [valor p 0,0009]

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Es por eso que, en la Tabla 36 se presentan los resultados obtenidos y se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianzas, la cual se rechaza, con un valor p de 0,0009 menor al nivel de significancia del 0,05, lo que permite aceptar la hipótesis alternativa que menciona que el ingreso salarial varía de manera significativa dependiendo del género.

**Tabla 37.** *Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2019*

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	Valor p
const	6,31208	0,0266431	236,9	0,0000 ***
Género (1)	-0,0522723	0,0396223	-1,319	0,1874
Media de la vble. dep.	6,288449	D.T. de la vble. dep.		0,644083
Suma de cuad. residuos	441,086	D.T. de la regresión		0,643859
R-cuadrado	0,001633	R-cuadrado corregido		0,000695
F(1, 1064)	1,740458	Valor p (de F)		0,187365
Log-verosimilitud	-1042,254	Criterio de Akaike		2088,508
Criterio de Schwarz	2098,451	Crit. de Hannan-Quinn		2092,275

**Contraste de normalidad de los residuos -**

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 4,65924

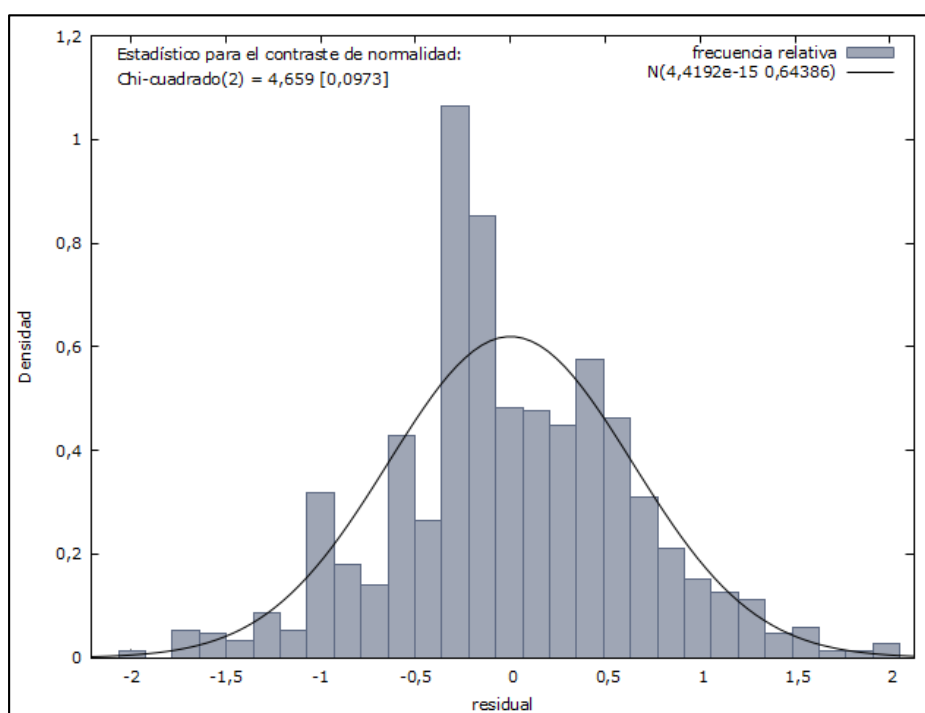
con valor p = 0,0973327

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO, con las observaciones del año 2019, se observa en la Tabla 37 un coeficiente de 6,31208 para la constante y un coeficiente negativo de 0,0522723 para la variable dicótoma género. En este caso, es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*) en la constante. Sin embargo, al aplicar el contraste de normalidad se consigue el estadístico de contraste Chi cuadrado de 4,65924 con un valor p de 0,0973327, mayor al nivel de significancia del 0,05, y aquello aprueba la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

**Gráfico 13.** *Contraste de Normalidad*



**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En efecto, el Gráfico 13 muestra una distribución de probabilidad normal, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,0973, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Una vez aplicado el contraste de normalidad de residuos, más adelante se realiza el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado para el año 2019 con la variable logaritmo del ingreso laboral y la variable sexo.

**Tabla 38.** *Análisis de Varianza Año 2019*

	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados
Regresión	0,721515	1	0,721515
Residuo	441,086	1064	0,414555
Total	441,808	1065	0,414843

$$R^2 = 0,721515 / 441,808 = 0,001633$$

$$F(1, 1064) = 0,721515 / 0,414555 = 1,74046 \text{ [valor p } 0,1874]$$

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Ya que se poseen los resultados del análisis de varianza, como se indica en la Tabla 38, en primer lugar, se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianza, la cual se rechaza, con un valor p de 0,1874 mayor al nivel de significancia del 0,05, para aceptar la hipótesis nula.

**Tabla 39.** *Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2020*

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	6,21036	0,0379111	163,8	0,0000 ***
Género	-0,0193707	0,0564136	-0,3434	0,7314
Media de la vble. dep.	6,201614	D.T. de la vble. dep.		0,765313
Suma de cuad. residuos	435,1088	D.T. de la regresión		0,765768
R-cuadrado	0,000159	R-cuadrado corregido		-0,001189
F(1, 742)	0,117903	Valor p (de F)		0,731418
Log-verosimilitud	-856,1328	Criterio de Akaike		1716,266
Criterio de Schwarz	1725,490	Crit. de Hannan-Quinn		1719,821

**Contraste de normalidad de los residuos -**

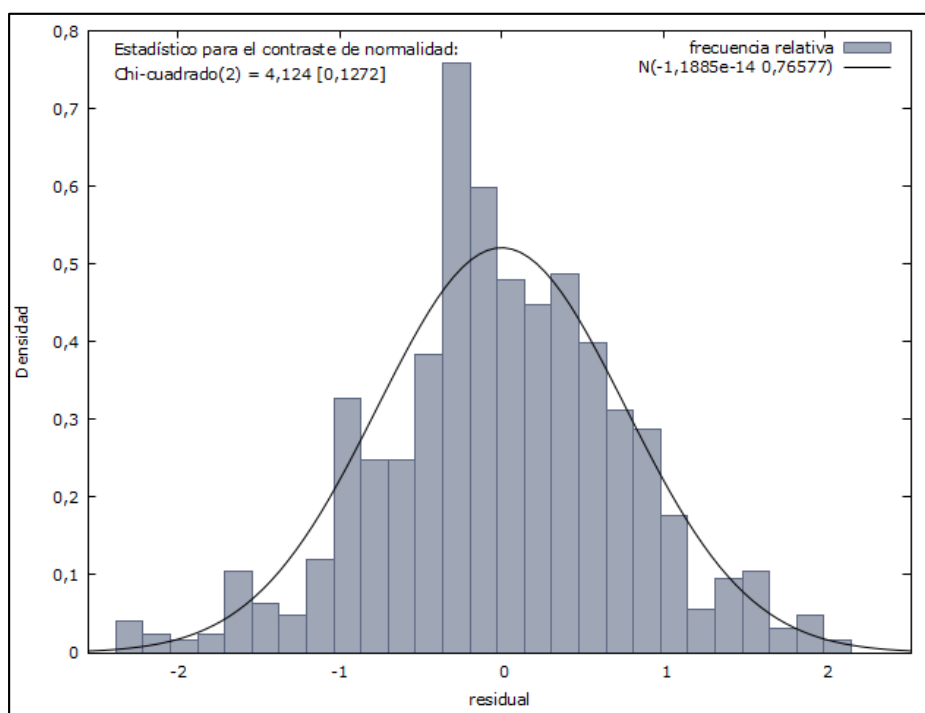
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]  
 Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 4,12417  
 con valor p = 0,127189

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO con la información correspondiente al año 2020, se observa en la Tabla 39 un coeficiente de 6,21036 para la constante y un coeficiente negativo de 0,0193707 para la variable dicótoma género. En este caso, es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*) para la constante. Sin embargo, al aplicar el contraste de normalidad se tiene el estadístico de contraste Chi cuadrado de 4,12417 con un valor p de 0,127189, mayor al nivel de significancia del 0,05, lo cual permite aceptar la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

**Gráfico 14.** *Contraste de Normalidad*



**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Así pues, el Gráfico 14 presenta el resultado del contraste de normalidad, y se tiene una distribución de probabilidad leptocúrtica, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,1272, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Después de aplicar el contraste de normalidad de residuos a la estimación, se realiza el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado en el año 2020 con la variable logaritmo del ingreso laboral y la variable sexo.

**Tabla 40.** *Análisis de Varianza Año 2020*

	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados
Regresión	0,069138	1	0,069138
Residuo	435,109	742	0,5864
Total	435,178	743	0,585704

$R^2 = 0,069138 / 435,178 = 0,000159$   
 $F(1, 742) = 0,069138 / 0,5864 = 0,117903$  [valor p 0,7314]

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

Una vez obtenidos los resultados del análisis de varianza, para el modelo del año 2020, como se indica en la Tabla 40, se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianza, la cual se rechaza, con un valor p de 0,7314 mayor al nivel de significancia del 0,05, para aceptar la hipótesis.

**Tabla 41.** *Aplicación MCO y Contraste de Normalidad para el año 2021*

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	Valor p
const	6,41185	0,0435939	147,1	0,0000 ***
Género (1)	-0,121960	0,0638606	-1,910	0,0567 *
Media de la vble. dep.	6,355019	D.T. de la vble. dep.		0,714218
Suma de cuad. residuos	252,6928	D.T. de la regresión		0,712331
R-cuadrado	0,007271	R-cuadrado corregido		0,005277
F(1, 498)	3,647297	Valor p (de F)		0,056734
Log-verosimilitud	-538,8609	Criterio de Akaike		1081,722
Criterio de Schwarz	1090,151	Crit. de Hannan-Quinn		1085,029

**Contraste de normalidad de los residuos -**

Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]  
 Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 2,22627  
 con valor p = 0,328527

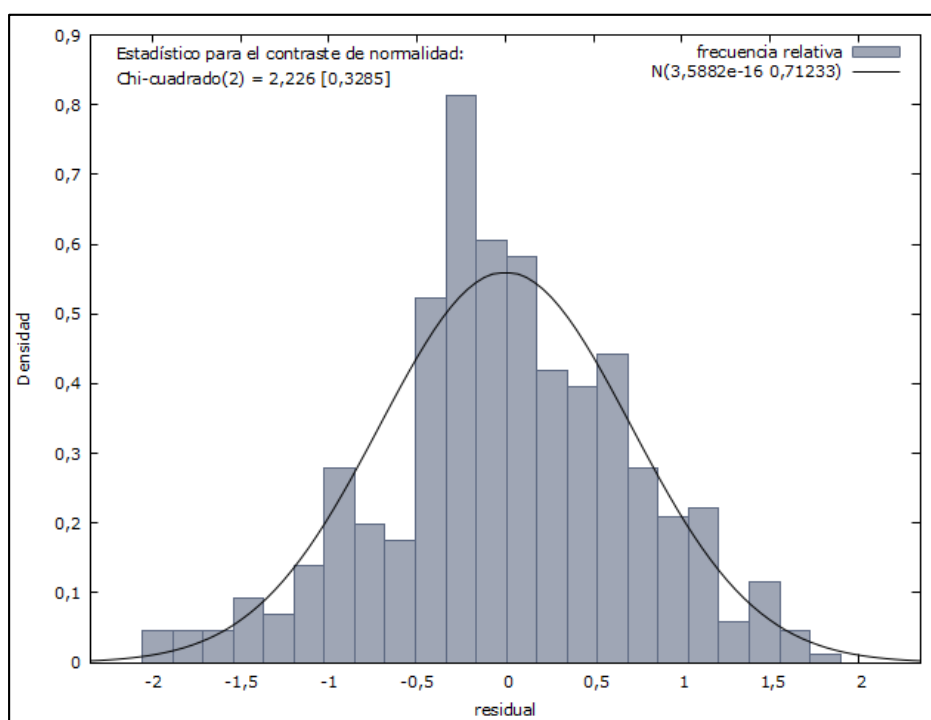
**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López



Finalmente, una vez estimado el modelo de mínimos cuadrados ordinarios MCO, para el año 2021, se observa en la Tabla 41 un coeficiente de 6,41185 para la constante y un coeficiente negativo de 0,121960 para la variable dicótoma género. El modelo es estadísticamente significativo al 1% (\*\*\*) en la constante y en la variable género es estadísticamente significativo al 10% (\*). Posteriormente, al aplicar el contraste de normalidad se tiene el estadístico de contraste Chi cuadrado de 2,22627 con un valor p de 0,328527, mayor al nivel de significancia del 0,05, lo cual permite aceptar la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

**Gráfico 15.** Contraste de Normalidad



**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

En otras palabras, el Gráfico 15 presenta el resultado del contraste de normalidad, y se tiene una distribución de probabilidad leptocúrtica, aunque posee un estadístico Chi cuadrado para el contraste de normalidad de 0,3285, lo que permite afirmar que no son distributivos.

Luego de aplicar el contraste de normalidad de residuos a la estimación, se efectúa el Análisis de Varianza ANOVA para el modelo de regresión lineal estimado en el año 2021 con la variable logaritmo del ingreso laboral y la variable sexo.

**Tabla 42.** *Análisis de Varianza Año 2021*

	<b>Suma de cuadrados</b>	<b>gl</b>	<b>Media de cuadrados</b>
Regresión	1,85069	1	1,85069
Residuo	252,693	498	0,507415
Total	254,544	499	0,510107

---

$R^2 = 1,85069 / 254,544 = 0,007271$

$F(1, 498) = 1,85069 / 0,507415 = 3,6473$  [valor p 0,0567]

---

**Fuente:** Gretl

**Elaborado por:** María José Ordóñez López

A continuación, con los resultados de la Tabla 42, se plantea la hipótesis nula de igualdad de varianzas, la cual se rechaza, con un valor p de 0,0567 que es mayor al nivel de significancia del 0,05, para aceptar la hipótesis nula.

### 4.3 Limitaciones del estudio

Debido a que la información fue tomada de fuentes secundarias, en especial, de la ENEMDU, realizada por el INEC, y se emplearon herramientas de fácil acceso como IBM SPSS Statistics, Gretl y Excel, se pudo desempeñar de la mejor manera la investigación. Sin embargo, las limitaciones que se pudieron encontrar fueron en el ingreso laboral, ya que algunas de las personas encuestadas no informan ni registran su información acerca de esta variable, por lo que disminuye la cantidad de observaciones.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Para analizar el nivel de instrucción al cual pertenece cada género en mayor proporción, al igual que la diferencia existente entre ellos, se parte de identificar el número total de observaciones por año y su clasificación en género masculino y femenino, y se tuvo como resultado que la cantidad total de la población disminuyó significativamente a partir del año 2020; a pesar de ello, se concluye que tanto hombres como mujeres se encuentran mayormente ubicados en un nivel de educación de Secundaria y Superior Universitario en cada año del periodo de estudio, con la diferencia de que hay mayor cantidad de hombres en cada nivel de instrucción; aunque en el nivel de Post-grado en el año 2018, 2019 y 2021 se evidencia lo contrario, donde las mujeres encabezan dicho nivel con el propósito de incrementar sus oportunidades de acceder a mejores empleos y recibir ingresos superiores, de acuerdo con lo expuesto por Mincer (1958), Schultz (1961) y Becker (1965) acerca de la tasa de retorno del nivel educativo, ya que enuncian que es posible que la desigualdad reduzca con el acceso a la educación, en especial en aquellas personas que acrecientan el capital educacional, ya que adquieren más retornos en el futuro como altos ingresos y un buen trabajo.
- En el caso de la rama de actividad se evidenció que ambos grupos tienen acceso a actividades como comercio, reparación de vehículos, administración pública, defensa y seguridad, y lo referente a industrias manufactureras; sin embargo, las mujeres tienen mayor acceso en relación a los hombres a actividades como: servicios sociales y de salud, donde 42 observaciones corresponden al género femenino en el año 2017, 46 observaciones en el año 2018, 52 observaciones en el año 2019, 42 personas en el año 2020, y 14 personas en el año 2021; de igual manera, en la actividad de alojamiento y servicios de comida, con 47 observaciones en el año 2017, 38 observaciones en el año 2018, 37 personas en el año 2019, 23 personas en el año 2020; reflejando la existencia de la segregación horizontal, que forma parte de los paradigmas alternativos de la

desigualdad salarial, y está enfocada en que las mujeres participen en mayor cantidad en labores sociales y desvalorizadas económicamente.

- En definitiva, mediante el análisis descriptivo que se caracterizó por el empleo de diagramas de barra, de dispersión, y lineales para indicar la tendencia de los datos en el tiempo, al igual que cuadros comparativos entre géneros, se obtuvo que, en cada año, a partir del 2017 al 2021, el ingreso laboral promedio del género femenino fue inferior al del masculino, ya que, la diferencia existente se mantuvo durante los años, no obstante, disminuyó hasta el 2020, donde se encontró un valor de \$10,26, y aumentó en el 2021, en relación al año anterior, ubicándose nuevamente una diferencia de \$45,5; asimismo, el ingreso de los hombres disminuye hasta el año 2020, y el ingreso de las mujeres presenta una variación constante entre los años de investigación, es decir, incrementa en 1,20% en el año 2018, pero disminuye en el año 2019 en 6,69%, y aumenta nuevamente en el año 2020 en 3,59%, y en el año 2021 en 6,37%.
- A través de la estimación del modelo de regresión múltiple de Mincer, que permitió explicar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres del sector formal de la ciudad de Ambato, se demostró la teoría del capital humano ya que se obtuvo una relación positiva entre la escolaridad y el ingreso laboral, lo que explica la tasa promedio de rendimiento por un año más de educación, y una relación negativa entre el género y el ingreso laboral, que es donde se discrimina al género femenino, evidenciando que en el año 2017 el ingreso laboral de las mujeres es menor en un 25,75% en relación al ingreso laboral de los hombres, en el 2018 esta diferencia es de 21,88%, en el 2019 corresponde a 11,83%, en el 2020 aumenta a 15,43%, y en el 2021 incrementa con respecto al año anterior a 18,68%.

## 5.2 Recomendaciones

- Ya que se manifestó la existencia de diferencias en el ingreso laboral promedio de las mujeres en relación al ingreso de los hombres, y, por tanto, la desigualdad salarial entre hombres y mujeres del sector formal de la ciudad de Ambato, persistente hasta la actualidad, se propone aplicar medidas desde el gobierno autónomo descentralizado, donde incluyan en sus programas, además de metas de creación de empleo, políticas que incidan de manera inmediata en los salarios y la distribución salarial, tales como la estandarización del salario para cada cargo que se desempeñe en las empresas, de manera que se otorguen pagos igualitarios entre trabajadores que efectúen una misma actividad, en igualdad de condiciones, sin distinción de género, ni discriminación de ningún tipo.
- Se debe analizar con mayor detenimiento aquellas actividades a las cuales las mujeres tienen menor acceso como lo son la construcción, el transporte y almacenamiento, ya que es posible que la participación del género femenino en menor cantidad sea una de las causas de la desigualdad salarial, que, a su vez, está explicada por diferenciales compensatorios, y de esta forma las políticas gubernamentales se inclinen a favor del género femenino, buscando igualdad del ingreso.
- Creación de programas que ayuden a incentivar a las estudiantes desde la secundaria al ingreso de carreras en las que existe menor afluencia de mujeres, y en las que puedan tener mejores oportunidades laborales, desacreditando el mito de que una carrera es exclusivamente para hombres.
- De igual forma, impulsar a que las mujeres alcancen mayores niveles de educación, mediante la creación de becas, en caso de que no les sea posible tener acceso a una educación de calidad; es decir, a través de la implementación de una política fiscal, a manera de transferencia, donde se realizan pagos a los menos favorecidos mediante un sistema de protección social para que puedan estudiar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuja, W., & Enríquez, M. (2018). *Análisis de la discriminación laboral hacia las mujeres en Ecuador 2007-2016*. Convergencia: Revista de Ciencias Sociales.
- Antón, J., Vera, J., Rodríguez, J., & Lara, N. (2020). *Brecha Salarial de Género en los Sectores Público y Privado del Ecuador*. Superintendencia de compañías, valores y seguros.
- Antonio, S., & Goiricelaya, A. (2010). *Mujeres y mercado laboral en España: cuatro estudios sobre la discriminación salarial y la segregación laboral*. Fundación BBVA. <https://elibro.net/es/ereader/uta/60323>
- Araújo, A. (2015). *La desigualdad salarial de género medida por regresión cuantílica: el impacto del capital humano, cultural y social*. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/45388>
- Araújo, A. (2015). *La desigualdad salarial de género medida por regresión cuantílica: el impacto del capital humano, cultural y social*. Science Direct.
- Arceo, E., & Campos, R. (2014). *Evolución de la brecha salarial de género en México*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). *Mujeres y trabajo en América Latina. Desafíos para las políticas laborales*. CEPAL.
- Banco Mundial. (2021). *Ecuador: panorama general*. <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview#1>
- Belzunegui, B., Cabrerizo, J., Padilla, R., & Valero, I. (2015). *Macroeconomía*. Pearson.
- Benitez, D., & Espinoza, B. (2018). *Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos*. INEC.
- Braga, D., Cuenca, A., & da Cunha, F. (2020). *Discriminación salarial por género en el mercado de trabajo del Paraguay: Análisis del sector formal, Zona Metropolitana y Zona Fronteriza con Brazil*. Universidad Nacional del Sur.

- Castillo, J., & Salas, C. (2018). *Estabilidad laboral y desigualdad del ingreso: una perspectiva de género*.  
<https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/download/257/176/>
- CEPAL. (2021). *Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46405-enfoques-definiciones-estimaciones-pobreza-desigualdad-america-latina-caribe-un>
- Cerquera, O., Arias, C., & Murcia, J. (2019). *Diferencial salarial por género: un análisis comparativo entre departamentos de la costa atlántica colombiana*. Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Cerquera, O., Arias, C., & Prada, J. (2019). *La Brecha Salarial por género en Colombia y en el Departamento de Caldas*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7314126>
- Chávez, N., & Ríos, H. (2014). *Discriminación Salarial por Género "Efecto Techo de Cristal". Caso: Siete Áreas Metropolitanas de Colombia*. Revista Dimensión Empresarial.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v12n2/v12n2a03.pdf>
- Ciaschi, M., Galeano, L., & Gasparini, L. (2019). *Estructura Productiva y Desigualdad Salarial: Evidencia para América Latina*. Cedlas.  
[https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/doc\\_cedlas250.pdf](https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/doc_cedlas250.pdf)
- Confederación española de organizaciones empresariales - CEOE. (2014). *Análisis de la brecha salarial de género en España*.  
<https://www.pwc.es/es/publicaciones/diversidad/analisis-brecha-salarial-genero-espana-ceos-pwc.pdf>
- Conor, B., & UNESCO. (2021). *Género & Creatividad: Progresos al borde del precipicio*.  
[https://books.google.com.ec/books?id=HQcjEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=HQcjEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

- Cortés, A., & Flórez, M. (2016). *Diferencias salariales por género en el departamento de Santander, Colombia*.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/cenes/v35n61/v35n61a10.pdf>
- Díaz, E. (2015). *La desigualdad salarial entre hombres y mujeres*.  
[https://www.dt.gob.cl/portal/1629/articles-105461\\_recurso\\_1.pdf](https://www.dt.gob.cl/portal/1629/articles-105461_recurso_1.pdf)
- Díaz, E. (2015). *La desigualdad salarial entre hombres y mujeres*. Dirección del Trabajo.
- Fuentes, G., & Herrera, R. (2015). *Análisis exploratorio de los determinantes del ingreso de la ocupación principal a nivel nacional y regional en Chile*. Universidad de Concepción, Chile.
- Garabiza, B., Pluas, V., & Rojas, V. (2018). *Alcances de la economía de género en Ecuador*. Revista Espacios.
- García, I., & Villarruel, R. (2017). *La organización comunitaria: un elemento clave del capital social para el desarrollo económico y social de la Parroquia Cangahua*. Revista Economía.
- Gómez, M. (2018). *Retornos a la educación y premios por calificación: estimación y sesgos asociados al caso argentino*.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/eq/vol11/iss30/9/>
- González, L., & Rueda, V. (2020). *Desigualdad Salarial: Una perspectiva internacional*. Universidad EAFIT
- INEC. (2016). *Metodología para la medición del empleo en Ecuador*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Septiembre-2016/Nota%20metodologica%20final%20actualizada%20\(Septiembre-16\).pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Septiembre-2016/Nota%20metodologica%20final%20actualizada%20(Septiembre-16).pdf)
- INEC. (2019). *Documento Metodológico de Diseño Muestral*. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU.
- Krugman, P., Wells, R., & Olney, M. (2008). *Fundamentos de economía*. Reverté SA

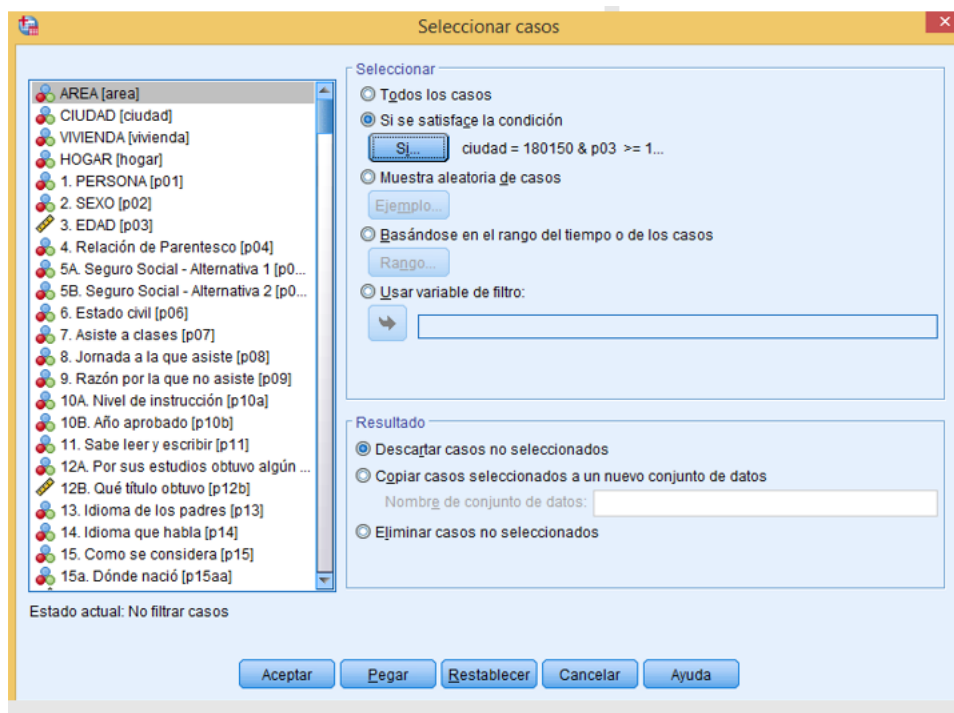


- Lago, I. (2002). *La discriminación salarial por razones de género: Un análisis empírico del sector privado en España*. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones.
- Lexartza, L., Chaves, M., Carcedo, A., & Sánchez, A. (2019). *La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina*. Organización Internacional del Trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_697670.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_697670.pdf)
- Lexartza, L., Chavez, M., Carcedo, A., & Sánchez, A. (2019). *La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina*. Organización Internacional del Trabajo.
- López, J., & Sarmiento, G. (2019). *Determinantes de la brecha salarial en Ecuador: análisis bajo un modelo minceriano relacionado con variables agregadas dummy*. Espirales revista multidisciplinaria de investigación científica.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de economía*. CENGAGE Learning.
- Martínez, D., & Clark, P. (2015). *Desarrollo territorial en Ecuador. Situación actual y perspectivas*. Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador.
- Martínez, I., & Acevo, G. (2019). *La brecha salarial en México con enfoque de género: capital humano, discriminación y selección muestral*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Menéndez, C. (2019). *Metodología de la intervención social*. Paraninfo.
- OCDE. (2017). *Cerrando las brechas de género Es hora de actuar: Es hora de actuar*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- OIT. (2017). *Informe mundial de salarios*. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2020/lang--es/index.htm>
- OIT. (2021). *El sistema de salud ecuatoriano y la covid-19*. [https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS\\_799790/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS_799790/lang--es/index.htm)

- ONU Mujeres. (2021). *ONU Mujeres América Latina y el Caribe*.  
<https://lac.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/epic/que-es-la-brecha-salarial>
- Paz, J. (2019). *La brecha salarial por género en Argentina: un análisis acerca de la segregación laboral*. Universidad Federal de Goiás.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2005). *Economía*. The McGraw-Hill Companies.
- Sánchez, P., Uriguen, P., & Vega, F. (2021). *Discriminación y desigualdad salarial. Exploración de brechas por género en Ecuador*. Revista Científica y Tecnológica UPSE.  
<https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/544>
- Téllez, W., & Rojas, E. (2020). *Educación e ingreso salarial: análisis diferencial en graduandos de la Universidad Abierta para Adultos (UAPA), República Dominicana*. Educación Superior.
- Vásquez, P. (2012). *La desigualdad salarial entre los trabajadores con educación post-secundaria en Colombia*.  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/24815/u615611.pdf?sequence=1>
- Vega, P., Santero, R., Castro, B., & Gómez, N. (2016). Participación femenina en puestos directivos y desigualdad salarial. Un análisis en el mercado laboral español. <https://www.redalyc.org/pdf/301/30143731008.pdf>

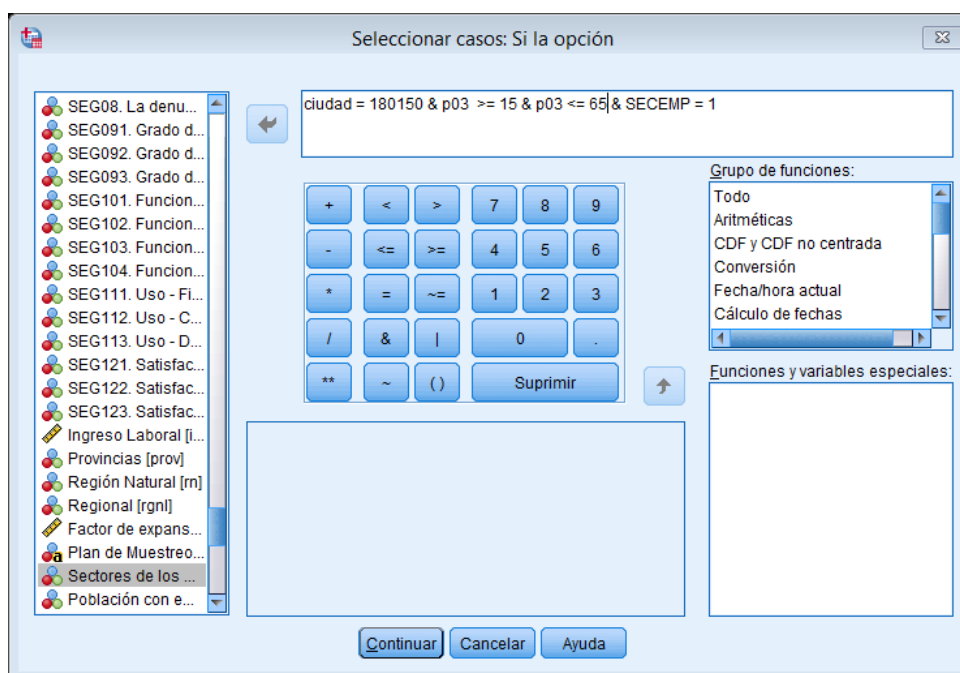
## ANEXOS

### Anexo 1. Herramienta de selección de casos IBM SPSS

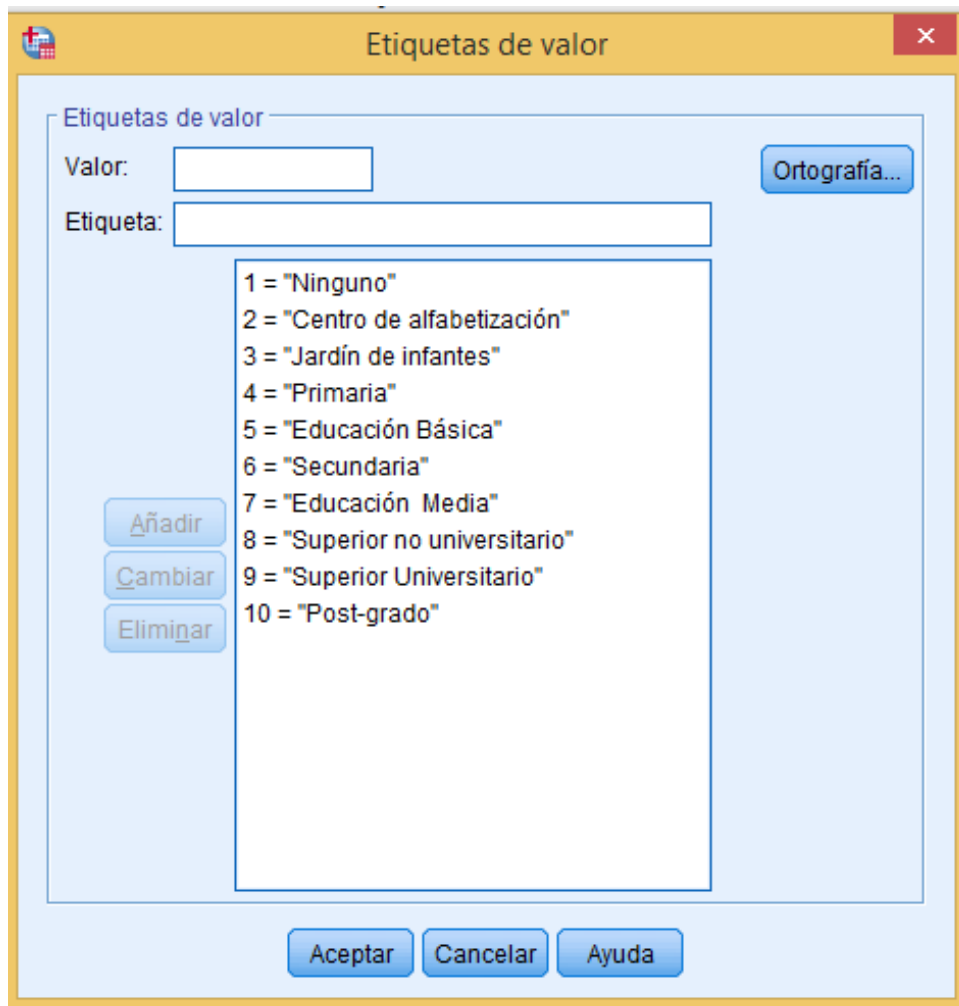


Fuente: IBM SPSS Statistics 25 (2022)

### Anexo 2. Herramienta de selección de casos: si se satisface la condición

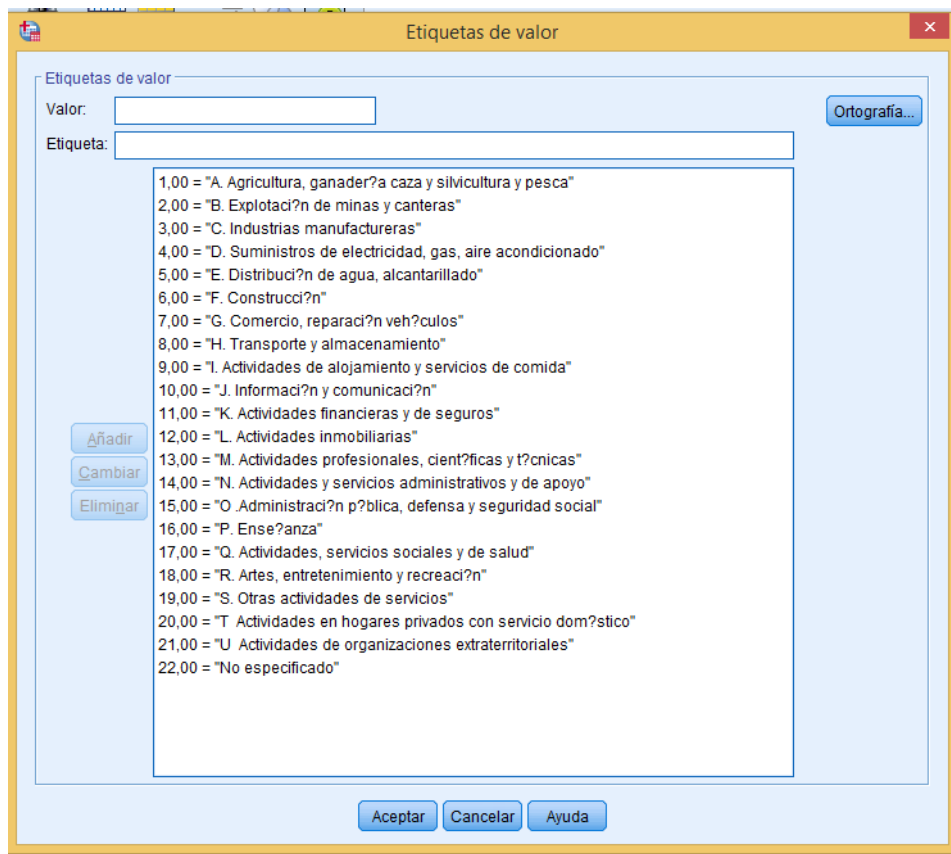


Fuente: IBM SPSS Statistics 25 (2022)

**Anexo 3. Etiquetas de valor: Nivel de Instrucción**

**Fuente:** IBM SPSS Statistics 25 (2022)

#### Anexo 4. Etiquetas de valor: Rama de Actividad



Fuente: IBM SPSS Statistics 25 (2022)