Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Economía

Disertación previa a la obtención del título de economista

Relación de género con el ingreso en el Ecuador en el periodo 2009-2019. Un análisis de discriminación con corrección de sesgo de selección

Martín Alejandro Urresta Gálvez

maurresta@puce.edu.ec

Tutor: José Fernando Ramírez Álvarez

jramirez930@puce.edu.ec

Quito, marzo 2022

A mi madre, por su amor, calidez, compañía y noches de mal sueño

A mi padre, por su esfuerzo incansable

A mi abuela, por su dulzura y apoyo incondicional

A mi director de tesis, por su guía, consejos y paciencia

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo identificar las variables que afectan el ingreso de las personas para obtener la brecha salarial entre hombres y mujeres. Para esto, se analizaron las teorías de discriminación desde la perspectiva sociológica, ecológica, económica y feminista poniendo en evidencia casos prácticos para países latinoamericanos y para Egipto. En adición, se realizó un análisis descriptivo de las principales variables que se usaron para crear el modelo econométrico mediante la utilización de las bases de datos de la Encuesta de Empleo, Subempleo y Desempleo proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el periodo 2009 a 2019. Con respecto a la metodología, se utilizó la descomposición de Oaxaca-Blinder con la corrección de sesgo de selección de Heckman teniendo como resultado que la brecha salarial es del 28,73% a favor de los hombres.

Palabras clave: brecha salarial, discriminación, descomposición Oaxaca-Blinder, corrección de sesgo.

Abstract

The main purpose of this dissertation was to identify the variables that affect people's income in order to understand wage differences between men and women. For this purpose, the theories of discrimination were analyzed from the sociological, ecological, economic and feminist perspectives, highlighting practical cases for Latin American countries and Egypt. In addition, a descriptive analysis of the main variables used to create the econometric model was carried out employing the databases of the Employment, Sub-employment and Unemployment Survey provided by the National Institute of Statistics and Censuses (INEC by its abbreviation in Spanish) from 2009 to 2019. Regarding the methodology, the Oaxaca Blinder decomposition with Heckman's selection bias correction was utilized, resulting in a wage gap of 28.73% in favor of men.

Key words: wage gap, discrimination, Oaxaca-Blinder decomposition, bias correction.

Contenido

Resumen 3

Abstract 4

Capítulo I: Introducción 7

1 Problema y justificación 7

Capítulo II: Fundamentación Teórica 9

2 Discriminación desde la teoría económica, sociológica y psicológica. 9

2.1 Discriminación y componente no observable 9

2.2 Modelo principal de discriminación 10

2.2.1 Modelo taste-based 10

2.2.2 Teoría de techo de cristal 10

2.2.3 Modelo statistical-discrimination 11

2.3 Teorías y modelos aledaños de discriminación 12

2.3.1 Teorías estructurales de discriminación 12

2.3.2 Teorías de fuerzas culturales de discriminación 13

2.3.3 Modelos ecológicos 14

2.3.4 Discriminación desde la teoría feminista 15

2.3.5 Teorías feministas y de igualdad de género 15

2.4 Estudios empíricos 17

2.4.1 Brecha salarial de género en Egipto 17

2.4.2 Brecha salarial de género en Argentina 17

2.4.3 Brecha salarial de género en Colombia y en Caldas 18

Capítulo III: Datos y Metodología 19

3 Descripción de la base de datos 19

3.1 Estadística descriptiva 20

3.2 Modelos 29

3.2.1 Descomposición Oaxaca- Blinder 29

3.2.2 Modelo de dos etapas de Heckman 30

3.2.3 Descomposición de Oaxaca Blinder con corrección de Heckman 32

Capítulo IV: Resultados 33

4.1 Análisis de resultados de la descomposición de Oaxaca Blinder 33

4.2 Corrección de sesgo de selección (Corrección de Heckman) 38

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones 41

5.1 Conclusiones 41

5.2 Recomendaciones 42

6 bibliografía..... 43

Índice de tablas

Tabla 1: Promedio de ingreso mensual, experiencia laboral y escolaridad. 23
Tabla 2: Ingreso laboral mensual en dólares por nivel de instrucción 26
Tabla 3: Ingreso laboral mensual en dólares por etnia..... 27
Tabla 4: Descomposición Oaxaca-Blinder 34
Tabla 5 : Descomposición Oaxaca Blinder con corrección de sesgo de selección. 39

Índice de figuras

Figura 1: Frecuencia de datos en porcentaje de ENEMDU 2009-2019..... 21
Figura 2: Ingreso mensual promedio por años. 21
Figura 3: Ingreso mensual promedio de hombres y mujeres (2009-2019) 22
Figura 4: Evolución de sectores de la PEA 2009-2019 23
Figura 5: Ingreso laboral mensual promedio por área. 24
Figura 6: Ingreso promedio mensual por grupos etarios 25
Figura 7: Promedio de ingreso mensual por estado civil 26
Figura 8: Ingreso mensual promedio por nivel de experiencia 28

Capítulo I: Introducción

1 Problema y justificación

Se presentan fallas estructurales que imposibilitan el hecho de que se produzca el mismo nivel de oportunidades entre hombres y mujeres. Se tratan varios términos como el de la discriminación que se basa en tratar de forma desigual a una persona o grupo de personas por motivos de sexo, religiosos, políticos, entre otros. También se menciona a la desigualdad que es el hecho de tratar a alguien de manera desigual en relación a otra persona o grupo de personas y, finalmente, se habla de la violencia que implica el uso de la fuerza física o moral que en este caso sería en contra de la mujer (Diccionario de la lengua española, 2020).

De acuerdo con CEPAL (2019), en dieciséis países de América Latina que incluyen Perú, Colombia, Argentina y Ecuador, en promedio las mujeres tienen muchas más horas de trabajo no remunerado en oposición a los hombres. Por ejemplo, en Chile, las mujeres tienen un 222% más de horas no remuneradas que los hombres, siendo de los países en donde existe una de las brechas más grandes en tema de remuneración por hora de trabajo entre sexo masculino y femenino. De la misma manera, en Ecuador el trabajo no remunerado de las mujeres es casi el cuádruple en comparación a los hombres.

El gobierno de Ecuador, de acuerdo con el objetivo 5 de la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ha tomado el compromiso de incluir en la normativa y en la política pública la relevancia de la igualdad de género, así como el empoderamiento de niñas, adolescentes y mujeres (Naciones Unidas, 2015).

En este contexto, la siguiente investigación tiene como objetivo identificar la brecha que se halla entre hombres y mujeres con respecto al salario, considerando las variables que tienen incidencia sobre la brecha salarial. La razón de esto es lograr tener un mejor entendimiento acerca de la desigualdad que existe aún en la sociedad, definiendo a la brecha salarial como la diferencia entre la media de los ingresos de los hombres y mujeres en relación con la media de los ingresos de los hombres (ONU Mujeres, 2021).

La relevancia de este trabajo recae en el hecho de que además de servir como un análisis acerca de las diferencias presentes en la sociedad entre hombres y mujeres, es una actualización de trabajos pasados relacionados a esta temática, siendo un punto de partida para toma de decisiones en futuras medidas de política pública entorno a la discriminación por sexo. Así mismo, se integra la corrección de Heckman como aporte dentro de la investigación para buscar mitigar el sesgo de selección en la aplicación de la descomposición Oaxaca-Blinder.

El trabajo presente se divide en cinco capítulos que comprenden la investigación, desarrollo del modelo planteado y los resultados obtenidos. En el primer capítulo se realiza una introducción a la temática tratada, dentro del segundo capítulo se trata la fundamentación teórica en relación a la discriminación desde distintas disciplinas de estudio, el tercer capítulo describe la metodología a seguir, así como los datos empleados, el cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos junto con su explicación y, finalmente, el quinto capítulo expone las conclusiones y recomendaciones realizadas.

Capítulo II: Fundamentación Teórica

2 Discriminación desde la teoría económica, sociológica y psicológica.

2.1 Discriminación y componente no observable

Aunque se considera natural el hecho de que las personas busquen relacionarse con individuos de su propio medio, se parte de este hecho para afirmar que la discriminación nace a raíz de la pertenencia a un grupo en particular. Es así que se pueden incurrir en comportamientos de discriminación hacia individuos basados en distintos factores como la edad, sexo, religión, entre muchos otros (Worchel, Cooper, Goethals, & Olson, 2000).

La discriminación en el mercado laboral, más precisamente enfocada hacia la discriminación que es experimentada por la mujer, puede verse explicada por una serie de factores dentro de los cuales se pueden tomar en cuenta variables cualitativas como la acción de instituciones, legislación vigente o comportamientos culturales. Esta discriminación es la responsable de que las mujeres tengan salarios menores a los hombres, así como menor acceso a puestos de trabajo con mejores oportunidades (Becker, 1975).

Partiendo desde la visión de la economía ortodoxa, Rodríguez (2010) critica el argumento en el que se defiende que el hogar se representa como una unidad armoniosa en la que los miembros que lo conforman logran repartir las tareas relacionadas con el trabajo y las tareas del hogar de manera equitativa. Es así que se vuelve necesario reflexionar sobre el concepto de “trabajo” ya que se considera la productividad de los individuos en base al trabajo que realizan dentro del mercado laboral, dejando de lado el esfuerzo realizado en el hogar.

Quiroga (2009) argumenta que los trabajos domésticos, como parte de una economía del cuidado, hacen alusión a actividades que en su mayoría se realizan en el ámbito privado y, de manera general, están a cargo de mujeres. En contraste, el trabajo considerado como “productivo” que se compensa con un sueldo y beneficios se realiza en el ámbito público y muchas veces es realizado

por el hombre, con la diferencia de que, en tiempos recientes, tanto hombres como mujeres se encuentran desempeñando este rol donde la sobrecarga de trabajo recae sobre las mujeres ya que como se explica, adicional al trabajo que realizan, se encargan de las tareas del hogar.

Por esta razón es necesario analizar el problema por sobre los datos que se tienen disponibles ya que la descomposición Oaxaca-Blinder no es suficiente para dar a conocer las razones por las que persiste la brecha salarial. Es así que, a continuación, se presentan algunas de las teorías que buscan explicar el trasfondo de la discriminación:

2.2 Modelo principal de discriminación

2.2.1 Modelo taste-based

Becker (1957) argumenta que se trata de establecer una definición no ambigua que abarque la discriminación dentro del mercado. Para lograr definirla se toma al dinero como unidad de medida, además de introducir el concepto de "gusto por la discriminación". En adición, crea el coeficiente de discriminación (DC) como una conexión entre los costos de dinero de una transacción y los costos netos de la misma.

El coeficiente de discriminación se mide cuantitativamente mediante un cero o un número positivo. Con esto, se infiere que el costo del trabajador discriminado es más alto debido a que involucra su salario y los prejuicios del empleador (Rivera, 2013).

2.2.2 Teoría de techo de cristal

Conforme la presencia de las mujeres ha ido en aumento dentro de distintas industrias, se han presentado varios problemas en relación a la desigualdad que experimentan hombres y mujeres en el mercado laboral. Se conoce como "techo de cristal" al hecho de que las mujeres sufren

discriminación, imposibilitando su desarrollo profesional dentro de las organizaciones (Albert, Escot, Fernández, & Mateos, 2008).

Esta metáfora se aplica para retratar el hecho de que las mujeres tienen las habilidades y los conocimientos para llegar a puestos directivos que son ocupados por hombres debido a estereotipos y construcciones culturales, (Albert, Escot, Fernández, & Mateos, 2008).

2.2.3 Modelo statistical-discrimination

En principio, Arrow (1972) argumenta que existe diferencias sobre las características de los individuos (independientemente del sexo) que hacen que perciban un salario diferente. Por lo tanto, el mercado laboral da importancia no solo a la productividad de un trabajador, sino también a las características individuales.

Adicionalmente, se critica fuertemente el argumento de la maximización de utilidades por parte de las empresas ya que empíricamente se halla que los individuos no actúan de manera racional frente a este problema. Si es que fuese así, la discriminación no tomaría lugar (Arrow, 1972).

Se plantea que los hombres son percibidos como individuos con un mayor nivel de productividad. Esto hace que se produzca una discriminación de sexo ya que es gracias a esta creencia sesgada que los hombres tienen la oportunidad de acceder a más experiencia en el ámbito laboral lo que, a futuro, permite que efectivamente su nivel de productividad se encuentre por encima del de las mujeres. A esto se suma el problema de que la experiencia laboral de un aspirante es difícil y costoso de verificar (Altonji & Blank, 1999).

Machado (2008) usa un modelo *statistical-discrimination* en el cual se explica la brecha salarial mediante la intención de las mujeres de tener uno o varios hijos ya que, de ser así, se tiene la creencia general de que el nivel de productividad disminuiría. Por lo tanto, en este modelo se presenta una correlación negativa entre habilidades del trabajador y decisiones relacionadas con la fertilidad.

2.3 Teorías y modelos aledaños de discriminación

2.3.1 Teorías estructurales de discriminación

2.3.1.1 Segregación horizontal y vertical

La segregación horizontal se define como el conjunto de dificultades que experimenta un grupo minoritario de personas para acceder a oportunidades o actividades. Se puede evidenciar la dificultad de las mujeres, en este caso, para obtener oportunidades laborales en sectores específicos de la economía. En contraste, los sectores en los que existe una predominancia por parte de las mujeres suelen ser sectores de la economía con salarios más bajos y con un valor social menor (Cebrián & Moreno, 2008).

Por otro lado, la segregación vertical es aquella en la cual el grupo de personas discriminado se enfrenta a dificultades de distinta índole con referencia al desarrollo de sus carreras profesionales. A menudo, este tipo de obstáculos toman lugar a raíz de la segregación horizontal, siendo difícil desde un principio para las mujeres desarrollar sus capacidades profesionales. Aquí se encuentra el ejemplo bajo el cual un hombre puede tener un salario más alto que una mujer incluso dentro del mismo cargo (Morrison, 1987).

2.3.1.2 Barreras institucionales

Ferreiro, González, & Gómez (2002) mencionan a la teoría denominada como *insider-outsider,* donde los *insider* son los trabajadores que se encuentra dentro de la empresa y que son difíciles de reemplazar debido a su experiencia. Si es que este grupo se encuentra conformado por hombres en su mayoría, se condena a las mujeres a ser el grupo *outsider,* creando segmentación en el mercado laboral, lo que contribuye a que los salarios y las oportunidades de trabajo no sean iguales.

Adicionalmente a esto, los *insider* ejercen un nivel de presión en el mercado sobre la fijación salarial. Esto permite que sus propios salarios se vean

elevados por encima del nivel que hace que el mercado de trabajo se vacíe, perpetuando el hecho de que los *outsider* no puedan conseguir trabajo (Ferreiro, González, & Gómez, 2002).

2.3.2 Teorías de fuerzas culturales de discriminación

2.3.2.1 Acerca de la discriminación a la mujer

Sierra (2018) menciona que el principio de igualdad se produce a raíz de dos vertientes: igualdad de trabajo e igualdad real. La primera habla acerca de la igualdad de oportunidad para todas las personas independientemente de características como el sexo, edad, religión u otras; mientras que la segunda habla acerca de promover la igualdad, buscando eliminar los obstáculos que no permiten que se tengan las mismas condiciones entre grupos sociales. En la práctica, se hallan varios problemas que no permiten que se llegue a obtener una igualdad de trabajo ni una igualdad real como el hecho de que, de acuerdo con la cultura organizacional de las empresas, existe un número menor de mujeres en comparación con los hombres que son vistas con el potencial para ascender hacia ciertos puestos directivos o ejecutivos.

2.3.2.2 Teorías de discriminación cultural

Becker (1975) expone que la discriminación toma lugar gracias a que los empleadores y empleados no les gusta trabajar con otros grupos distintos a los propios, por lo que existe la disposición a pagar un valor más alto por contratar a personas que pertenezcan a un solo grupo, dando lugar a la discriminación.

También se presenta la teoría de trabajo comparable que expone que la discriminación a las mujeres se puede verse reflejada mediante los pagos percibidos, pero también por la diferencia en el trabajo que realizan hombres y mujeres ya que se expone que los salarios de mercado perpetúan las diferencias porque se da una segregación de trabajos en donde hombres tienden a ocupar cargos que son apreciados con un mayor valor social en oposición a los cargos

que son ocupados por el sexo femenino. Por lo tanto, el trabajo de la mujer se encuentra culturalmente devaluado, haciendo que no sea posible que el nivel de salarios sea igual o equivalente (Nieva & Gutek, 1981).

2.3.3 Modelos ecológicos

Por definición, los ecosistemas son sistemas complejos en los cuales se combinan factores biológicos y climáticos con factores sociales, económicos y políticos que tienen como resultado procesos ambientales cuya evolución se puede observar en el tiempo (Blanco, 2013). El estudio se basa en conocer, entender y predecir un ecosistema, por lo que, desde la aproximación de los modelos ecológicos, se argumenta que debe haber una relación entre cuatro componentes: lo cultural, lo social, lo familiar, el trabajo y la vida social y lo individual (Moreno, Baquero, & Espitia, 2016).

2.3.3.1 Teoría ecológica de Bronfenbenner

Bronfenbrenner (1998) presenta un sistema basado en el desarrollo de los individuos a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelven y que influyen consecuentemente en sus cambios. El autor argumenta que el desarrollo nace como un fenómeno de cambio de las características bio-psicológicas y cognitivas de las personas. Su aporte es el de facilitar el entendimiento de la violencia desde la cultura, con un énfasis en el ambiente en el que se desarrolla el individuo.

2.3.3.2 Teoría sistémica de Bertalanffy

Weckowicz (1989) Se parte de una concepción de la biología para explicar que las propiedades de los sistemas no pueden analizarse de manera aislada y que el verdadero aporte científico puede darse cuando se analizan todos los elementos de forma global. Por lo tanto, dentro de este enfoque, la violencia

surge como resultado de la organización dinámica familiar en donde varios aspectos de la vida familiar se ven comprometidos como la comunicación, la capacidad de establecer relaciones o desarrollo de habilidades sociales en general.

2.3.4 Discriminación desde la teoría feminista

2.3.4.1 Feminismo liberal

También conocido por ser la corriente de pensamiento predominante, el feminismo liberal busca que las mujeres persigan una sociedad equitativa mediante la toma de sus propias decisiones y acciones (Tong, 2016).

El objetivo de las feministas liberales dentro de su concepción era lograr el voto de las mujeres, teniendo como objetivo el ganar la libertad individual. Les motivaba obtener la libertad a través de la igualdad poniendo fin a la opresión por parte de los hombres (Tong, 2016).

2.3.5 Teorías feministas y de igualdad de género

2.3.5.1 Igualdad Humana

Dentro del objetivo de conseguir igualdad de oportunidades para las mujeres, se tiende a olvidar el hecho de que los hombres también se encuentran explotados en varios ámbitos, sobre todo dentro del ámbito laboral. Es por esta razón que la corriente de igualdad humana no solo busca que las mujeres tengan un nivel equitativo de oportunidades en comparación con los hombres, sino que se ofrezcan mejores condiciones en términos generales para ambos sexos. Se aspira a transformar el modelo entero dado que se reconoce que los hombres no gozan de una situación ideal dentro del mercado laboral, para lo cual se consideran supuestos como que la división sexual del trabajo ha sido construida en una condición no igualitaria de salario (Lagunas, Beltrán, & Ortega, 2016).

2.3.5.2 Ecofeminismo

Bajo esta postura, Lagunas, Beltrán, & Ortega (2016) argumentan que los problemas ambientales no son directamente causados por un sistema que se centra en el ser humano sino por el hombre. Dentro de la teoría general se aplica la perspectiva de género para entender el deterioro del ambiente. Se busca analizar y problematizar los distintos medios bajo los cuales tanto las mujeres como el medio ambiente se han visto afectados.

Esto se evidencia en el hecho de que la mayoría de individuos que abogan por el cuidado del medio ambiente y de otros seres son, en su mayoría, mujeres. De acuerdo con el ecofeminismo, esto se explica por los roles sociales que las mujeres cumplen en la sociedad (Lagunas, Beltrán, & Ortega, 2016).

2.3.5.3 Género y desarrollo (GED)

Carballo, López, & Pajarín (2017) Se concentran en aspectos de género antes de hablar directamente de la mujer, centrándose en la construcción social de roles y de las relaciones existentes de género. Se presenta la posibilidad de transformar los roles de género establecidos por la sociedad, en donde se replantean aspectos como la división sexual del trabajo para distintas sociedades. Es decir, replantear los roles de trabajo que realizan tanto el hombre como la mujer dado que, a menudo, las mujeres se encuentran en industrias relacionadas con el cuidado de individuos como la enfermería o la docencia primaria y que tienden a tener salarios menores, mientras que los hombres tienen trabajos relacionados con las industrias más productivas como las finanzas, tecnología y otros sectores relacionados.

2.4 Estudios empíricos

2.4.1 Brecha salarial de género en Egipto

Egipto ha sufrido particularmente de diferencias salariales a nivel territorial, especialmente entre sector público y privado. Esto se extiende de igual manera a la diferencia salarial entre hombres y mujeres en donde aparentemente las mujeres se encuentran enfocadas en los trabajos e industrias de baja productividad. Una de las razones por las cuales esto tiene lugar es debido a que una gran parte de la población femenina accede a ser parte de un trabajo a medio tiempo o de pertenecer al sector informal ya que esto les permite también destinar tiempo a cuidados del hogar (World Development Report, 2012).

Esto se explica parcialmente por la cultura machista que es característica de la cultura egipcia y que ha perpetuado barreras culturales e institucionales que imposibilitan el desarrollo de la mujer en el mercado de trabajo, tanto en el ámbito del salario como de oportunidades de acceso a trabajos que son principalmente realizados por hombres (Rodríguez, 2010).

2.4.2 Brecha salarial de género en Argentina

En Argentina se logra identificar que, en promedio, los hombres cobran un sueldo un 20,2% mayor a las mujeres. Se menciona que los estereotipos siguen reproduciéndose en la división de las tareas dentro del mercado laboral debido a que actividades como la construcción, la minería, el transporte y el agro están concentradas en directivos y trabajadores de sexo masculino. Por otro lado, los sectores de servicios, especialmente en sanidad y educación, son en los que se centran las mujeres. En adición, las actividades que tienen relación con el cuidado, confección de prendas de vestir y tareas del hogar también afecta directamente el resultado obtenido (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2020).

De manera general, la población de hombres es más joven, más heterogénea en su distribución por actividad económica y mantienen dicha heterogeneidad a lo largo de todos los rangos de edad, lo que no ocurre con las mujeres. Existen cuatro actividades que concentran el 58,5% de las trabajadoras de manera que están distribuidas en distintas proporciones entre administración pública, servicios domésticos, enseñanza y servicios sociales (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2020).

2.4.3 Brecha salarial de género en Colombia y en Caldas

Cerquera, Arias, & Prada, 2020, hallan que la brecha salarial bruta en Caldas se encuentra por debajo de la media nacional con una diferencia del 13,5% a favor de los hombres. Al considerar las características productivas se obtiene que en 2017 las mujeres tienen mejores características productivas que los hombres. Sin embargo, el efecto remuneración está a favor de los varones, lo que indica que a pesar de que las mujeres tienen un mayor nivel de productividad, no tienen un salario que se corresponda con este hecho.

Es a raíz de lo mencionado anteriormente que se concluye que hay diferencias salariales significativas entre hombres y mujeres, siempre a favor de los hombres, lo cual se debe principalmente a características no observables, refiriéndose a la discriminación que sufre la mujer, pues los hombres tienden a tener mayores salarios, tanto en el departamento de Caldas como en Colombia (Cerquera, Arias, & Prada, 2020).

Capítulo III: Datos y Metodología

3 Descripción de la base de datos

Para el trabajo de disertación se utiliza como base de datos la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del cuarto trimestre del año 2009 al 2019 que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC). La encuesta tiene una cobertura nacional, regional a nivel urbano, así como rural con excepción de la región insular. (INEC, 2021).

Para el presente trabajo se considera solamente la Población Económicamente Activa (PEA) que, de acuerdo con INEC (2021) incluyen a personas de quince años de edad en adelante que trabajaron al menos una hora en la semana, o, aunque no trabajaron se encuentran empleados. También incluye personas que no tenían empleo, pero están disponibles para trabajar y buscan empleo; es decir, las personas desempleadas.

Con los datos obtenidos de ENEMDU 2009-2019 se presenta la lista de variables que serán utilizadas para ser procesadas:

- Ingreso laboral: remuneración percibida por la actividad principal que realiza el individuo (INEC, 2021). Para estabilizar la varianza de esta variable, se hace uso de su logaritmo
- Escolaridad: variable discreta que muestra el número de años que un individuo dado aprobó de manera formal (INEC, 2021). Para tener en cuenta efectos no lineales, también se incorpora el término al cuadrado de esta variable.
- Años de experiencia: para el presente trabajo se utiliza la definición de Rivera (2013) que menciona que los años de experiencia laboral de un individuo corresponden a la edad del mismo menos los años de escolaridad y menos seis años correspondiente a la edad promedio en la que una persona empieza sus estudios. Para tener en cuenta efectos no lineales, también se incorpora el término al cuadrado de esta variable.
- Raza: conjunto de variables dummies en la que, si el individuo se autoidentifica de una raza en específico, la variable toma el

valor de uno; caso contrario tomará el valor de cero. Se incluyen la raza indígena, afrodescendiente, negro, mulato montubio, mestizo y blanco.

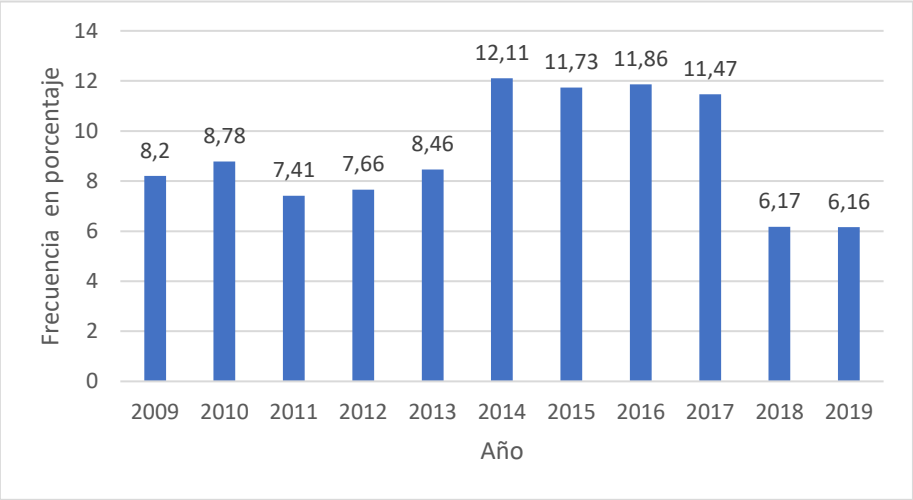
- Sexo: variable dummy que toma el valor de uno si el individuo es hombre, y el valor de cero si es mujer.
- Área: variable dummy que toma el valor de cero si el individuo vive en el área rural; y toma el valor de uno si vive en el área urbana.
- Estado civil: conjunto de variables dummies en la que, se realiza una categorización por estado civil. Se incluyen los siguientes estados civiles: casado, separado, divorciado, viudo, unión libre y soltero (INEC, 2021).
- Sector PEA: conjunto de variables dummy que incluye inactivos o menores, sector formal, sector informal, servicio doméstico, desocupados y ocupados no clasificados (INEC, 2021).
- Edad: representa la edad del individuo (INEC, 2021). Para tener en cuenta efectos no lineales, también se incorpora el término al cuadrado de esta variable.

3.1 Estadística descriptiva

Para la sección de estadística descriptiva se hace un análisis de las principales variables que son tomadas en cuenta para el desarrollo del trabajo con el fin de observar cambios y datos sobresalientes en el periodo analizado.

De acuerdo con los datos facilitados por la ENEMDU 2009-2019, se puede observar que, en congruencia con los cambios en la metodología realizada durante 2010 y 2017, la frecuencia de las observaciones tiene variaciones a partir de los años mencionados.

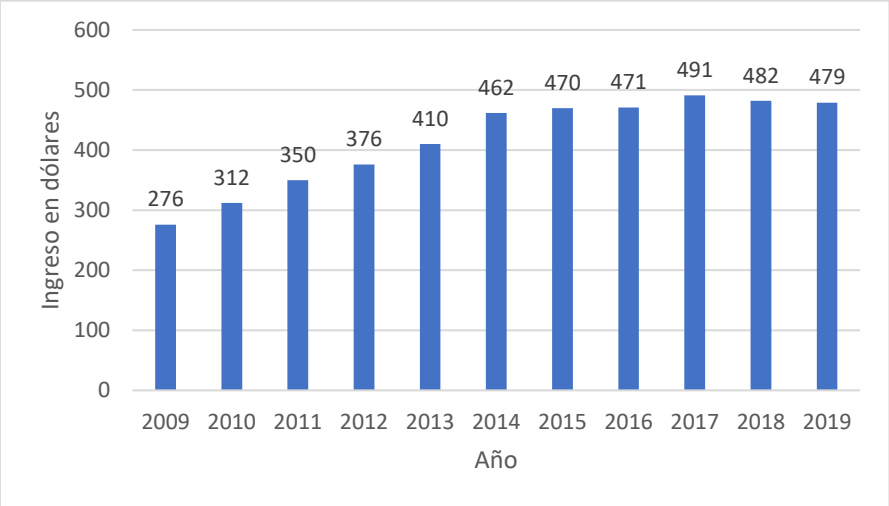
Figura 1: Frecuencia de datos en porcentaje de ENEMDU 2009-2019



Nota: la figura muestra la frecuencia de datos de la muestra proporcionada por la ENEMDU en el periodo 2009-2019 en términos porcentuales.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 1 se identifica las frecuencias de los datos ofrecidos que tienen variaciones debido a los cambios de metodología que se realizan en 2010 y en 2017. Dados los cambios de metodología que han existido dentro del INEC, se pueden observar cambios en la frecuencia de los datos de 2009 a 2017. A raíz de esto, se puede observar una disminución en la frecuencia de los datos (INEC, 2021).

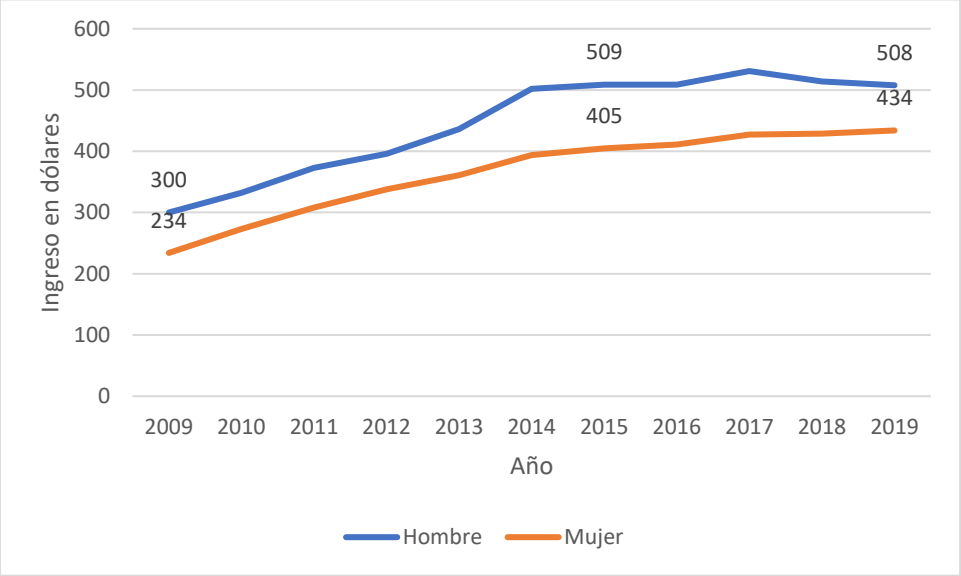
Figura 2: Ingreso mensual promedio por años



Nota: la figura muestra el promedio de ingresos anuales en dólares por año
ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

Dentro de la figura 2 se logra ver que el año en el que, en promedio, las personas tuvieron un mayor nivel de ingresos fue en 2017 con 491 dólares mientras que el año en el que se tuvieron menos ingresos promedio fue en 2009 con 276 dólares (INEC, 2021).

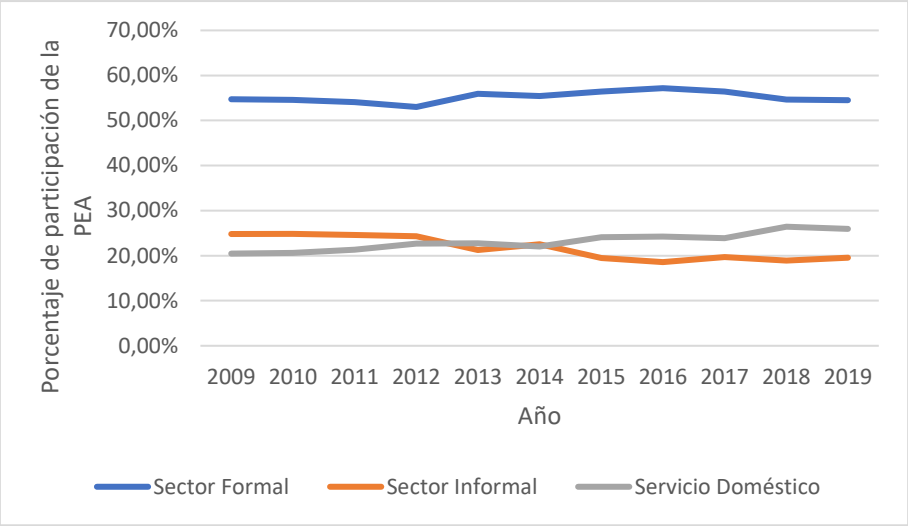
Figura 3: Ingreso mensual promedio de hombres y mujeres (2009-2019)



Nota: la figura muestra el ingreso anual promedio de hombres y mujeres.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 3, se puede observar que, en términos generales, las mujeres gozan de un salario menor en la década analizada. En términos de promedio no se evidencia una reducción sobre la brecha salarial promedio ya que en 2009 los hombres ganaban 300 dólares frente a 234 dólares que ganaba una mujer y, en 2019, los hombres ganan 508 dólares frente a 434 dólares que gana la mujer (INEC, 2021).

Figura 4: Evolución de sectores de la PEA 2009-2019



Nota: la figura muestra la evolución en términos porcentuales del sector formal, informal y sector de servicios en el periodo 2009-2019.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 4 Se logra observar que las tendencias se encuentran relativamente alineadas en donde el sector informal tiene una tendencia decreciente, encontrándose en 24,84% en 2010 en comparación con 2019 donde se tiene un valor de 19,54%. Por otro lado, el sector de servicio doméstico tiene un punto máximo en 2018 con un 26,43% mientras que el sector formal presenta una tendencia contraria al sector informal ya que, si aumenta el empleo en el sector formal, disminuye en el sector informal y viceversa (INEC, 2021).

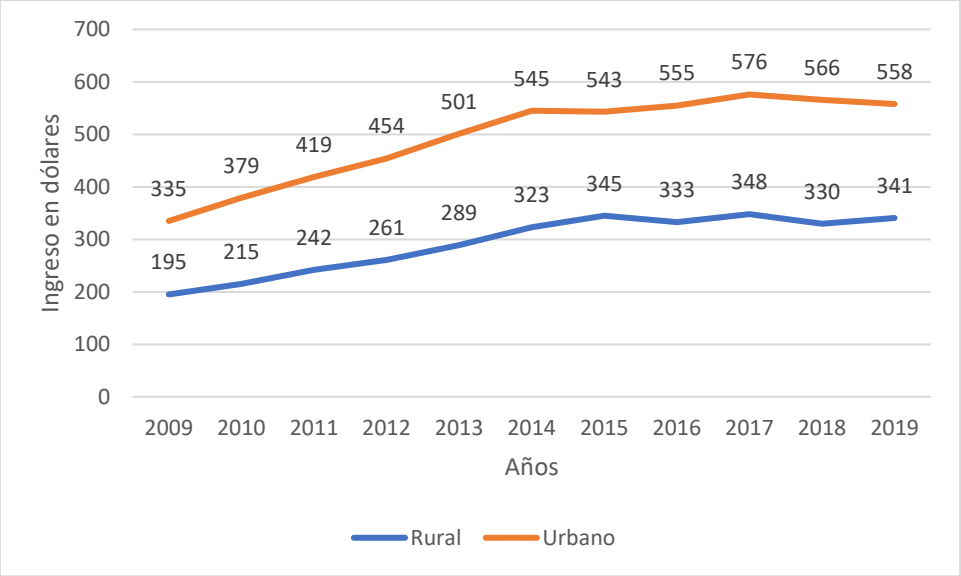
Tabla 1: Promedio de ingreso mensual, experiencia laboral y escolaridad.

	2009	2015	2019
Ingreso mensual	276	470	479
Experiencia laboral	12,85	11,76	13,73
Escolaridad	9,37	10,59	10,91

Nota: la tabla muestra la comparación entre el ingreso anual, experiencia laboral y nivel de escolaridad de los años 2009, 2015 y 2019, siendo sus unidades de medida dólares, años de experiencia y años de estudio respectivamente
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

De acuerdo con la tabla 1, se evidencia que el ingreso mensual ha mejorado de 2009 a 2019 pasando de 276 dólares a 479 dólares, mientras que el promedio de años de experiencia laboral, así como el promedio de años de instrucción que posee un individuo ha mejorado ligeramente tomando en consideración los cambios ocurridos en 2010, 2015 y 2019 (INEC, 2021).

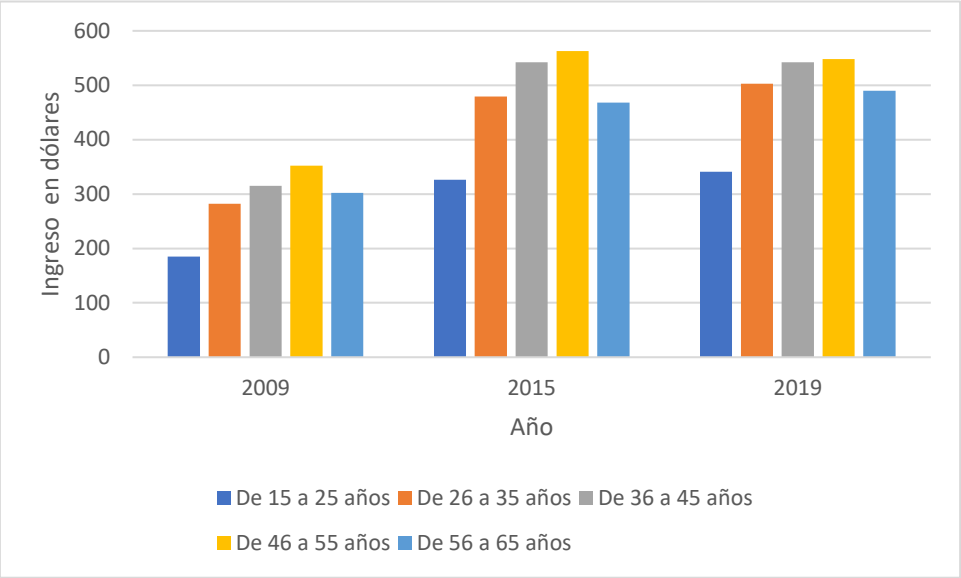
Figura 5: Ingreso laboral mensual promedio por área



Nota: la tabla muestra el ingreso promedio por área (urbana y rural)
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 5 se evidencia que el ingreso en el área urbana es significativamente mayor en comparación con el área rural. Esto se mantiene consistente a lo largo del periodo 2009-2019. Esto es especialmente cierto en 2018 donde se encuentra una brecha de 236 dólares mensuales entre sectores (INEC, 2021).

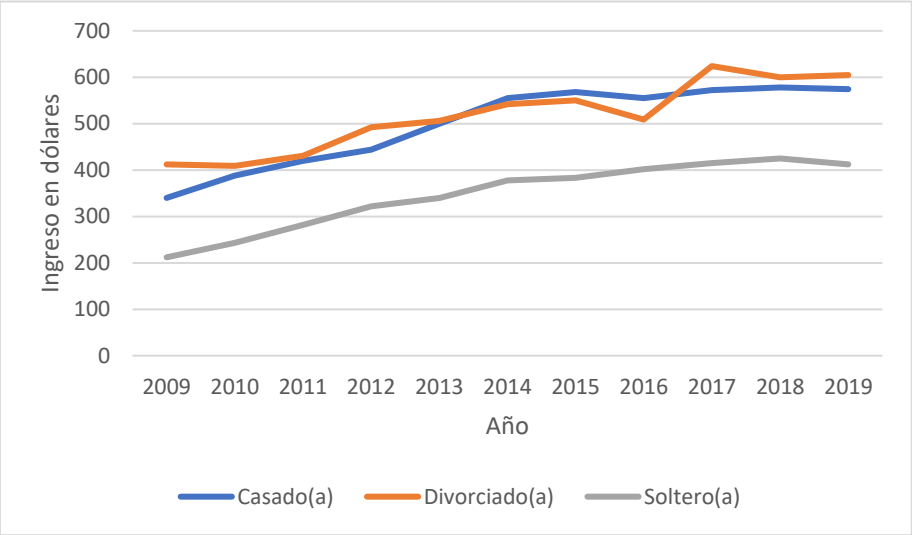
Figura 6: Ingreso promedio mensual por grupos etarios



Nota: la figura muestra la evolución en términos de ingreso promedio por año para los distintos grupos de edades que comprenden el rango de quince a sesenta y cinco años.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 6 se evidencia que, en términos generales, una mayor edad conlleva a un ingreso promedio más alto hasta los cincuenta y cinco años, edad en la que los ingresos comienzan a caer como se demuestra en 2019. La tendencia es creciente ya que las personas a menudo aumentan su experiencia y habilidades conforme envejecen hasta un punto en el que su productividad comienza a bajar (INEC, 2021).

Figura 7: Promedio de ingreso mensual por estado civil



Nota: la figura muestra el promedio de ingresos medido en porcentaje por estado civil.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 7 se evidencia que existen variaciones a lo largo de los años en relación al ingreso de los individuos en base a su estado civil por lo que se concluye que los casados y divorciados tienden a percibir un ingreso más alto mientras que los solteros ganan un salario menor consistentemente a lo largo del periodo analizado (INEC, 2021).

Tabla 2: Ingreso laboral mensual en dólares por nivel de instrucción

Nivel de instrucción	2009	2015	2019
Centro de alfabetización	146	216	140
Primaria	201	317	312
Educación básica	143	261	277
Secundaria	291	451	471
Educación media	183	319	341
Superior no universitaria	466	678	677
Superior universitaria	505	814	785
Posgrado	1071	1614	1526

Nota: la tabla muestra el promedio del ingreso anual categorizado por nivel de instrucción.

Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la tabla 2 se observa que de manera general el ingreso tiene una correlación positiva con el nivel de instrucción en donde un mayor nivel de educación quiere decir que los ingresos son más altos, aunque se puede ver que esto no siempre se cumple. (INEC, 2021).

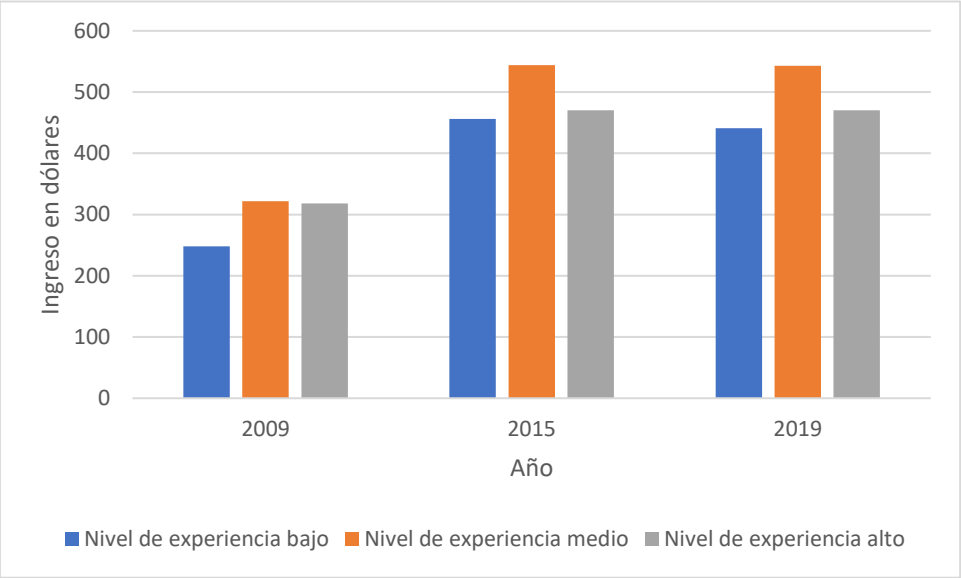
Tabla 3: Ingreso laboral mensual en dólares por etnia

Etnia	2009	2015	2019
Indígena	167	285	307
Afrodescendiente		412	480
Negro	213	379	390
Mulato	230	392	407
Montubio		364	331
Mestizo	286	499	510
Blanco	319	720	618
Otro, cual	186	552	439

Nota: la tabla muestra el promedio del ingreso anual separado por etnia.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la tabla 3 se observa que el promedio de ingresos anuales es distinto y varía para cada etnia. Por ejemplo, se registran ingresos mensuales de 167 dólares en promedio para la población indígena, mientras que para la población mestiza es de 286 dólares en 2009. En 2015, los ingresos de los indígenas aumentan a 285 dólares mientras que el salario de los mestizos sube a 499 dólares. Finalmente, en 2019, se mantiene la tendencia en la que tanto los salarios de los indígenas como de los mestizos tienen un aumento (INEC, 2021).

Figura 8: Ingreso mensual promedio por nivel de experiencia



Nota: la figura muestra la evolución en términos de ingreso por año en relación a los años de experiencia de los individuos divido en nivel de experiencia bajo, medio y alto que comprende rangos de cero a cinco años, de seis a veinte años y de veinte a cincuenta años respectivamente.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

En la figura 8 se observa que para 2010 y 2015, un mayor nivel de experiencia conlleva a un mayor ingreso promedio. Sin embargo, esto no se cumple para 2019 en donde los individuos que tienen un nivel de experiencia medio perciben salarios mayores a aquellos con nivel de experiencia alto. En términos generales, esto permite concluir que mientras mayor sea el nivel de experiencia, se recibirá un salario mayor (INEC, 2021).

3.2 Modelos

3.2.1 Descomposición Oaxaca- Blinder

A partir de la investigación realizada en el presente trabajo, se busca encontrar la descomposición salarial para identificar qué grupo se encuentra libre de discriminación. De acuerdo con esto, si es que no existe ningún tipo de discriminación, el retorno de capital humano debe ser el mismo tanto para hombres como para mujeres; es decir, la brecha salarial entre ambos grupos se explica por la dotación de capital humano y por la productividad del individuo (Fuentes, Palma, & Montero, 2005).

Para el caso ecuatoriano, se busca incluir las variables mencionadas con anterioridad en la sección 3.1 con la finalidad de establecer todos los componentes que pueden afectar a la variable de ingreso y que no tienen relación con la discriminación (INEC, 2021).

Se implementa la descomposición Oaxaca-Blinder que permite ver las diferencias de salarios divididos en componentes que, por un lado, explican la brecha desde las distinciones existentes en capital humano, mientras que otra parte se atribuye a un componente no explicado (Benítez & Espinoza, 2018)

$$R = Q + U$$

$$Q = \{E(X_A - E(X_B)\}'\beta^*$$

$$U = E(X_A)'(\beta_A - \beta^*) + E(X_B)'(\beta^* - \beta_B)$$

Donde R es la descomposición que puede ser separada en Q que es la parte del diferencial de resultados que se explica por las diferencias de grupo en los predictores (el efecto cantidad), mientras que el segundo componente U es el componente no explicable. Este último se atribuye a la discriminación. Sin embargo, es importante recalcar que también capta todos los efectos potenciales de las diferencias en variables no observadas (Jann, 2008).

Jann (2008) explica que la parte no explicada (U) puede ser descompuesta en más partes asumiendo que $\beta_A = \beta^* + \delta_A$ y $\beta_B = \beta^* + \delta_B$, donde $\delta_A \; y \; \delta_B$ son vectores de parámetros de discriminación específicos del

grupo (discriminación positiva o negativa, según el signo). De esta manera, U puede expresarse entonces como

$$U = E(X_A)'\delta_A - E(X_B)'\delta_B$$

Es decir, el componente no explicable del diferencial puede subdividirse en dos partes:

$$U_A = E(X_A)'\delta_A$$

$$U_B = -E(X_B)'\delta_B$$

La parte U_A mide la discriminación a favor del grupo A y la parte U_B cuantifica la discriminación en contra del grupo B (Jann, 2008).

Sean $\hat{\beta}_A$ y $\hat{\beta}_B$ las estimaciones por mínimos cuadrados de β_A y β_B obtenidas por separado de las dos muestras específicas del grupo. En adición, se utilizan las medias $\bar{X}_A$ y $\bar{X}_B$, como estimaciones de E(X_A) y E(X_B). A partir de estas estimaciones, se obtiene:

$$\hat{R} = \overline{Y_A} - \overline{Y_B} = (\overline{X_A} - \overline{X_B})'\hat{\beta}_B + \overline{X_B}'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B) + (\overline{X_A} - \overline{X_B})'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B)$$

La descomposición que se muestra se formula desde el punto de vista del grupo B. Es decir, las diferencias de grupo en los predictores son ponderadas por los coeficientes del grupo de mujeres para determinar el efecto de las dotaciones (Jann, 2008).

3.2.2 Modelo de dos etapas de Heckman

Es necesario utilizar el método propuesto por Heckman (2002) dado que se conoce que en los modelos de discriminación de salarios existe un sesgo de selección que toma lugar al considerar únicamente a las personas ocupadas en la muestra. Es así que la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) no es suficiente para solucionar el inconveniente.

Heckman (2002) expone que en la primera etapa se estima la ecuación de resultado, mientras que en la segunda se recoge el proceso de selección muestral, por lo que la ecuación se representa como:

Se especifica el modelo probit mediante la función de salario de reserva de los individuos:

$$LogW_{Ri} = \beta Y_i + u_{i2}$$

Donde $LogW_{Ri}$ es el logaritmo del salario de reserva, β es un coeficiente, Y_i es un vector de capital humano, así como de factores socioeconómicos y u_{i2} es un error aleatorio con media cero y varianza constante

La diferencia que existe entre el salario de reserva y el salario de mercado simboliza la probabilidad de que un individuo se encuentre dentro del mercado laboral y se representa mediante la variable no observable I_i^* (Heckman, 2002).

$$I_i^* = Log\ W_i - LogW_{Ri} = \alpha X_i - \beta Y_i + u_{i1} - u_{i2}$$

Heckman (2002) presenta la variable I_i^* que se asocia a la variable I_i que es dicotómica en donde toma el valor de 1 cuando $(I_i^* \geq 0)$ y 0 cuando $(I_i^* \leq 0)$. α y β son los coeficientes de la ecuación, mientras que X_i y Y_i son vectores con u_{i1} y u_{i2} como los errores. La ecuación de participación es la siguiente:

$$I_i = \delta Z_i + v_i$$

Donde Z_i agrupa a los vectores X_i y Y_i, δ agrupa los coeficentes α y β y v_i es la agrupación de los errores. A partir de esto se construye la variable λi que es la probabilidad de que el individuo i participe en el mercado de trabajo y es inverso al ratio de Mills (Heckman, 2002):

$$\lambda_i = \frac{\phi(-\mathrm{Z_i}\delta)}{\Phi(-\mathrm{Z_i}\delta)}$$

Donde Z_i es un vector que determina la probabilidad de participar en el mercado laboral, δ es un vector de parámetros estimados de acuerdo con la función probit y tanto ϕ como Φ son las funciones de densidad y distribución de una normal estándar (Heckman, 2002).

$$LogW_i = \beta Y_i + \gamma\lambda + u_1$$

Se presenta la ecuación del salario de mercado corregida donde γ y β son coeficientes, mientras que el resto de variables han sido previamente descritas. La primera etapa consta de la estimación de un modelo probabilístico sobre

variables que determinan la propensión a participar dentro del mercado laboral, mientras que la segunda etapa es la estimación de la función de ingresos por MCO (Heckman, 2002).

Se presenta la ecuación del salario de mercado corregida donde β_* y β son coeficientes, mientras que el resto de variables han sido previamente descritas. La primera etapa consta de la estimación de un modelo probabilístico sobre variables que determinan la propensión a participar dentro del mercado laboral, mientras que la segunda etapa es la estimación de la función de ingresos por MCO (Heckman, 2002).

3.2.3 Descomposición de Oaxaca Blinder con corrección de Heckman

Retomando lo expuesto en los apartados anteriores, se debe considerar la corrección de Heckman en la descomposición de Oaxaca Blinder. Es así que integrando esta corrección se obtienen a las ecuaciones:

$$Y_A = X_A\beta_A + \lambda_A\beta_{\lambda A} + v_A$$

$$Y_B = X_B\beta_B + \lambda_B\beta_{\lambda B} + v_B$$

La diferencia entre medias se corrige mediante el sesgo de selección, obteniendo la ecuación:

$$\overline{Y_A} - \overline{Y_B} - (\hat{\lambda}_A\hat{\beta}_A - \hat{\lambda}_B\hat{\beta}_B) = (\overline{X_A} - \overline{X_B})'\hat{\beta}_A + \overline{X_B}\left(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B\right)$$

Se utiliza la descomposición de Oaxaca-Blinder para buscar comprender el origen de las diferencias de salario entre hombres y mujeres (Jann, 2008). Sin embargo, debido a que dentro de la base de datos de ENEMDU se incluye a la Población Económicamente Activa (PEA) que está conformada tanto por individuos empleados como desempleados, es necesaria la integración del modelo de dos etapas de Heckman que busca corregir el sesgo producido por la falta de datos de individuos sin empleo, asignando una probabilidad de que pertenezcan al mercado laboral y estimando la función de ingresos en base a esto (Heckman, 2002).

Capítulo IV: Resultados

4.1 Análisis de resultados de la descomposición de Oaxaca Blinder

De acuerdo con los datos obtenidos de INEC (2021), para esta investigación, se considera como variable dependiente al ingreso laboral de los individuos y como variables independientes o explicativas a las variables listadas a continuación: área en la que vive el individuo (urbano o rural), la edad, la edad al cuadrado, el estado civil, la etnia, la sectorización de la PEA (inactivos o menores, sector formal, sector informal, etc), la categoría ocupacional (empleado público, empleado privado, empleado doméstico, entre otros), los años de experiencia laboral, años de experiencia laboral al cuadrado, los años considerados en esta investigación (2009-2019), el número de años de escolaridad (los años de educación acabados por las personas) y el número de años de escolaridad al cuadrado.

Para lograr determinar la diferencia salarial entre sexo masculino y femenino de este estudio, es necesario aplicar la descomposición de dos componentes de Oaxaca-Blinder, permitiendo evidenciar la parte del salario que se puede explicar por las variables implementadas en el modelo y la parte que se atribuye a componentes no explicados, dentro de los cuales se halla la discriminación (Oaxaca & Blinder, 1973).

Dentro de la tabla 6, el resultado de la descomposición muestra las predicciones medias por grupos y su diferencia en la categoría de “diferencial”, con lo que la predicción 1 es el promedio en términos logarítmicos del salario obtenido para los hombres, mientras que la predicción 2 muestra esto mismo para las mujeres. En la categoría de “descomposición”, el componente explicado reúne los resultados que pueden ser expresados mediante las variables utilizadas dentro del modelo, mientras que el componente no explicado es aquel en el que se hallan factores no relacionados directamente con las variables. (Oaxaca & Blinder, 1973).

En la tabla 4, se realiza una separación por especificaciones ya que se ha hecho la descomposición Oaxaca-Blinder incluyendo de manera progresiva

todas las variables de estudio con el objetivo de verificar la robustez del modelo. La especificación 1 hace referencia a las características demográficas que incluyen el área, la edad, el estado civil y la etnia; en la especificación 2 se incluyen las características demográficas y laborales en donde adicional a las variables anteriores, se tienen las de categoría ocupacional, experiencia laboral y sector de la PEA al que pertenece el individuo; en la especificación 3 se incluye a las características demográficas, laborales y de educación, con lo que se añade la variable de escolaridad. Finalmente, la especificación 4 recoge todas las variables de este estudio, incluyendo el periodo analizado (2009-2019), por lo que se presentan las características demográficas, laborales, de educación y efecto fijo por año (INEC, 2021).

Tabla 4: Descomposición Oaxaca-Blinder

	Especificación 1	**Especificación 2**	**Especificación 3**	**Especificación 4**
Diferencial				
Predicción 1 (hombres)	5,7830***	5,7796***	5,7796***	5,7796***
Predicción 2 (mujeres)	5,4916***	5,4835***	5,4835***	5,4835***
Diferencia	0,2914***	0,2961***	0,2961***	0,2961***
Descomposición				
Explicado	-0,0723***	-0,0672***	-0,0981***	-0,1013***
No explicado	0,3637***	0,3633***	0,3942***	0,3974***
Variables incluidas				
Área	x	x	x	x
Edad	x	x	x	x
Estado civil	x	x	x	x
Etnia	x	x	x	x
Categoría ocupacional		x	x	x
Experiencia laboral		x	x	x
Sector de PEA		x	x	x
Escolaridad			x	x
Efecto fijo por año				x

Nota: la tabla muestra los resultados de la brecha salarial entre hombres y mujeres mediante la aplicación de la descomposición de Oaxaca Blinder. Se realizan distintas descomposiciones en las que se incluyen gradualmente las variables consideradas dentro del análisis. ***, **, * indican un nivel de significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

A lo largo de la integración de las variables en las distintas descomposiciones realizadas, se pueden observar resultados congruentes en donde, como conclusión, la media de los salarios logarítmicos es de 5,78 para para los hombres y de 5,48 para las mujeres, lo que presenta una diferencia de 29,61%. Al ajustar los niveles de dotación de las mujeres a los niveles de los hombres, los salarios disminuirían en 10,13% para las mujeres, acotando que una brecha del 39,74% no se puede explicar, como se observa en la especificación 4. Se puede concluir que las mujeres ganan menos de acuerdo con el componente explicado, pero que cerca de un 40% de la brecha no puede explicarse. (Oaxaca & Blinder, 1973).

Los resultados, a su vez, son coherentes con la conclusión obtenida por Alvarado & Cortéz (2012), donde se consideran algunas de las variables tomadas en cuenta para el presente estudio, tales como años de escolaridad, experiencia laboral, estado civil y área. De acuerdo con los autores, se obtiene resultados negativos dentro del componente explicado en donde las mujeres ganan aproximadamente 5,52% menos que los hombres con una brecha salarial del 19,82%, mientras que el componente no explicado tiene un resultado de 68,18%, por lo que la razón por la cual las mujeres tienen un salario menor puede deberse potencialmente a la discriminación

Para analizar el peso del componente no explicado, es necesario tomar en cuenta lo propuesto desde varios puntos de vista que incluye las instiuciones de un país, la legislación vigente, la cultura que se encuentra detrás y los comportamientos de discriminación que se perpetuan a lo largo del tiempo (Espinoza, 2018).

De acuerdo con la constitución de la república del Ecuador, se dispone que todas las personas son iguales y gozan de los mismos derechos, deberes y oportunidades. No se puede dar lugar a la discriminación, por lo que el Estado adoptará medidas que promuevan la igualdad real en favor de todas las personas que se encuentren en situación de desigualdad. De igual manera, existen documentos de carácter legal que buscan enfatizar la protección y el resguardo de grupos minoritarios y de la mujer como es el caso de la ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres o la normativa de erradicación de la

discriminación en el ámbito laboral (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2018).

Desde un contexto cultural, en Ecuador así como en varias partes del mundo ha existido una distribución desigual del poder entre hombres y mujeres. Esto se debe a las dinámicas sociales así como políticas que han generado relaciones de subordinación por parte de la mujer hacia el hombre. A raíz de esto, las mujeres han sido consistentemente segregadas y dejadas en un plan secundario dentro de la participación integral de la sociedad (Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación, 2017). Sistemáticamente, el rol de la mujer se ha enfocado en actividades de cuidado y de apoyo hacia el hombre en lugar de tener un papel independiente, lo que se ve fuertemente destacado durante la época del Partido Conservador Ecuatoriano (1883-2002) fundado por la iglesia ecuatoriana en conjunto con Gabriel García Moreno que creía firmemente que la mujer no debía involucrarse en asuntos relacionados con la sociedad, la política y la economía (Quintero, 2005).

Por otro lado, la discriminación y la acción de las instituciones en el Ecuador tienen un gran peso sobre el componente no explicado de la descomposición Oaxaca-Blinder, entendiendo a las instituciones como las obligaciones y limitaciones creadas por los humanos que dan forma a la interacción humana (North, 1990). Se puede argumentar que las instituciones y el fenómeno de la discriminación van de la mano precisamente porque es el conjunto de valores, creencias actitudes y percepciones de los individuos que moldean el comportamiento social. Esto se ve refelejado en lo propuesto por Albert, Escot, Fernández, & Mateos (2008) que exponen que las mujeres se enfrentan a un “techo de cristal” bajo el cual son conscientes de que existen mayores oportunidades laborales pero que debido a factores culturales y sociales son pocas las mujeres que llegan a obtener un puesto ejecutivo de alto rango.

En el Ecuador, existen varias instituciones formales que resguardan los intereses de las mujeres y de los grupos minoritarios, un ejemplo es el Consejo Nacional para la Igualdad de Género (CNIG) que vela por la igualdad de oportunidades. Así también se han implementado una serie de disposiciones

legales que se pueden ver expuestas en la Ley Orgánica Integral para la Prevención y Erradicación de la Violencia de Género Contra las Mujeres. A pesar de ello, hablando en términos de igualdad de oportunidades dentro del mercado laboral, este tipo de instituciones han tenido poco efecto sobre la problemática, ya que se demuestra que la brecha salarial entre hombres y mujeres se ha visto incrementada (Alvarado & Cortéz, 2012).

Desde una aproximación de las instituciones informales, esto es congruente con la teoría *insider-outsider* que propone que un grupo de trabajadores ya establecido dentro de una organización tendrá una mayor probabilidad de rechazar a individuos con los que no compartan características en común como color de piel, religión, sexo, entre otras. Se determina que hay un mayor nivel de dificultad para que las mujeres logren ingresar y tener éxito en las industrias en la que la población masculina es mayoritaria, para ilustrarlo se pueden mencionar ejemplos como industrias de ingeniería o finanzas (Ferreiro, González, & Gómez, 2002). En Ecuador, esto precisamente tiene relación con el hecho de que a pesar de que las mujeres tienen un nivel de dotación de capital humano superior al de los hombres, gozan de un menor salario.

Este análisis se complementa con lo expuesto por Becker (1975) que menciona que tanto empleadores como empleados prefieren trabajar con individuos que pertenecen a la misma categoría social y/o económica, por lo que el empleador tiene una disposición a pagar un valor más alto en términos de salario con el fin de contratar a personas que pertenezcan exclusivamente a este grupo o que al menos compartan características en común. Por esta razón, se perpetua la discriminación debido a que la oportunidad de las mujeres de ingresar en mercados dominados por hombres es baja, teniendo como resultado que la elección de dónde trabajar no se vea determinada por las preferencias y facultades de los individuos, sino por los patrones de discriminación y barreras laborales (Nieva & Gutek, 1981).

El alto peso del componente no explicado también puede verse interpretado por una serie de aportaciones realizadas desde los modelos ecológicos que se centran en el análisis cultural en el que se desarrolla un individuo o grupo de individuos (Bronfenbrenner, 1998). Se resalta esta

definición con el fin de argumentar que los sistemas o los acontecimientos culturales no pueden ser analizados de manera aislada ya que para obtener un resultado científicamente válido, es necesario considerar todos los elementos involucrados en un estudio de manera global, explicando que algunas de las razones por las cuales los hombres tienen dominancia por sobre la mujer a lo largo de la historia incluye varios hechos relacionados con el sistema político, la estructura de la sociedad y la asignación de roles culturales (Weckowicz, 1989). Esto se ha demostrado en el caso ecuatoriano debido a que los efectos negativos que la mujer experimenta dentro del mercado laboral pueden explicarse desde varias disciplinas de estudio que aportan de manera teórica y empírica a la razón detrás de la discriminación.

En base a lo mencionado, se identifica que el componente no explicado se puede atribuir no solo al factor de la discriminación que sí es preponderante en la sociedad ya que este no describe de manera completa el fenómeno por el cual las mujeres tienen un salario menor que los hombres. También es necesario considerar aspectos culturales que están arraigados a la sociedad y que no permiten una evolución en el tiempo por sobre viejas creencias y costumbres (Alvarado & Cortéz, 2012).

4.2 Corrección de sesgo de selección (Corrección de Heckman)

Los análisis estadísticos basados en muestras no seleccionadas al azar llevan a conclusiones erróneas que, a menudo, pueden desembocar en malas decisiones relacionadas con la política pública. Por esta razón, es importante aplicar la corrección del sesgo de selección con el fin de obtener resultados aproximados a la realidad (Heckman, 2002). Dentro de la siguiente tabla se observa la comparación entre los resultados no corregidos y corregidos de la descomposición de Oaxaca-Blinder:

Tabla 5 : Descomposición Oaxaca Blinder con corrección de sesgo de selección.

	Especificación 4 sin corrección de Heckman	**Especificación 4 con corrección de Heckman**
Diferencial		
Predicción 1 (hombres)	5,7796***	5,7708***
Predicción 2 (mujeres)	5,48347***	5,4835***
Diferencia	0,2961***	0,2873*
Descomposición		
Explicado	-0,1013***	-0,1190***
No explicado	0,3974***	0,3751**
Variables incluidas		
Sexo		x
Área	x	
Edad	x	x
Estado civil	x	x
Etnia	x	
Categoría ocupacional	x	
Experiencia laboral	x	
Sector de PEA	x	
Escolaridad	x	
Efecto fijo por año	x	

Nota: la tabla muestra los resultados de la brecha salarial entre hombres y mujeres mediante la aplicación de la descomposición de Oaxaca Blinder con corrección de sesgo de selección sobre las características demográficas, laborales, de educación y efecto fijo por año. ***, **, * indica un nivel de significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.
Fuente: ENEMDU 2009-2019
Elaboración: Autor

Como se muestra en la tabla 7, al aplicar la corrección de Heckman considerando las variables de edad, sexo y estado civil, se observa que la diferencia en referencia a la brecha salarial entre hombres y mujeres de la especificación 4 se reduce ligeramente, pasando de 29,61% a 28,73%. Esto quiere decir que los salarios no corregidos se hallan sobreestimados (existe una diferencia de 0,88%). El componente explicado muestra un sesgo a la baja ya que, sin corrección, se muestra que en la especificación 4 el resultado es de 10,13% mientras que con corrección el resultado es de 11,90%. Finalmente, se identifica que el componente no explicado se halla sesgado, presentando una sobreestimación ya que sin corrección se obtiene un resultado de 39,74%

mientras que con la corrección el componente no explicado es de 37,51% (Oaxaca & Blinder 1973).

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El objetivo del presente estudio fue el de identificar cuáles son los factores que provocan que hombres y mujeres perciban un salario distinto. En este sentido, se encuentra que las variables cuantificables como la edad, la experiencia laboral o el estado civil son factores que inciden sobre el ingreso de los individuos. Así mismo, el sexo y la etnia son variables importantes a tomar en consideración a pesar de que no se encuentran ligadas al rendimiento laboral de los trabajadores.

Es importante recalcar que la brecha salarial del 29,6% entre hombres y mujeres se puede ver parcialmente explicada por las variables que fueron utilizadas para el modelo, pero una gran parte, que equivale al 39,74% no se puede interpretar mediante variables cuantitativas. Es así que, gran parte de la razón por la cual las mujeres no gozan del mismo nivel de salario que los hombres se debe a factores que no pueden ser medidos como el hecho de que existen procesos de discriminación que se continúan perpetuando en la sociedad. Sin embargo, esta no es la única razón de que las mujeres tengan un ingreso inferior a su contraparte masculina ya que también es relevante analizar otros aspectos que influyen sobre este como las instituciones, la cultura y las leyes vigentes.

Dentro de la descomposición de Oaxaca-Blinder se toma en consideración que el modelo explica la diferencia de salarios del grupo B (mujeres) en términos de los niveles de dotación del grupo A (hombres). Se ve demostrado que las mujeres tienen un mayor nivel de preparación en contraste con los hombres debido a que, dentro del componente explicado, se tiene un resultado de -10,13%, lo que quiere decir que, si se igualase el nivel de dotación de las mujeres al de los hombres, ellas deberían percibir incluso un salario menor al que ya reciben. Esto se ve explicado por el hecho de que los hombres no

alcanzan el nivel de preparación necesario para justificar obtener un ingreso mayor al de las mujeres.

En base a lo mencionado, se concluye que se cumple lo planteado en el marco teórico donde se menciona que existen varios sesgos a los grupos minoritarios, considerando que la razón de la brecha salarial no se ve explicada desde una perspectiva técnica por lo que la igualdad de oportunidades y de salario se encuentran lejos de ser pareja entre hombres y mujeres.

5.2 Recomendaciones

Debido a que se encuentra que el componente no explicado tiene un valor de casi el 40%, se determina que la brecha salarial no puede explicarse considerando únicamente las variables implementadas en el modelo. Por lo tanto, esto es atribuido a factores que fueron mencionados previamente.

Uno de los puntos clave recae sobre el Estado que debe ser el encargado de fortalecer el acceso de manera gratuita de los individuos de forma que las personas tengan la posibilidad de acceder a un trabajo y a un salario digno.

De la mano de esto, es necesario que el Estado tome acción sobre la brecha salarial que sigue existiendo, por lo que se deben crear políticas públicas que permitan el empoderamiento de la mujer mediante su participación en las esferas económicas, políticas y sociales.

Una limitación sobre el trabajo recae sobre el hecho de que, como se ha mencionado en la realización del trabajo, existen cambios metodológicos en la ENEMDU durante la última década, lo que tiene como consecuencia que se produzcan inconsistencias sobre los datos presentados, sobre todo dentro del apartado de estadística descriptiva. Sin embargo, debido al periodo que se elige y a la corrección de sesgo que se implementa, se puede obtener una buena aproximación del resultado real.

6 bibliografía

Albert, R., Escot, L., Fernández, & Mateos, R. (2008). *Análisis de la presencia de las mujeres en los puestos directivos de las empresas madrileñas.* Madrid: CES.

Altonji, J., & Blank, R. (1999). *Race and Gender in the labor market.* Holland: Vol 3.

Alvarado, R., & Cortéz, Y. (2012). *Wages differentials in Ecuador: A regional approach with sample selection of Heckman and Oaxaca-Blinder decomposition.* Chile: Universidad Católica del Norte.

Arrow, K. (1972). *Some Mathematical Models of Race in the Labor Market.* Lexington: Lexington Books.

Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2018). *LEY PARA PREVENIR Y ERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES.* Ecuador: Asamblea Nacional de la República del Ecuador.

Becker, G. (1975). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education.* New York: National Bureau of Economic Research.

Benítez, D., & Espinoza, B. (2018). *Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos.* Quito: INEC.

Blanco, J. (2013). Aplicaciones de modelos ecológicos en la gestión de recursos naturales. *Omnia Science*, 978-984.

Blinder, A. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *Journal of Human Resources*, 436-455.

Bronfenbrenner, U. (1998). The bioecological model of human development. *Handbook of child psychology*, 993-1027.

Carballo, M., López, A., & Pajarín, M. (2017). *Acciones estratégicas en igualdad de género en el Norte de África y Oriente Medio: Avances legislativos en violencia contra las mujeres y derecho de familia.* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Cazorla, M. (2018). *Discriminación y brecha salarial por género en el Perú 2016.* Perú: Universidad Nacional del Altiplano.

Cebrián, I., & Moreno, G. (2008). La situación de las mujeres en el mercado de trabajo. *Revista de Economía Industrial,*, 121-134.

Cerquera, O., Arias, C., & Prada, J. (2020). *La Brecha Salarial por género en Colombia y en el Departamento de Caldas.* Colombia: Universidad Autónoma de Manizales.

Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación. (2017). *Discriminación hacia las mujeres y su representación en medios de comunicación.* Ecuador: Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación.

Diccionario de la lengua española. (2020). *Diccionario de la lengua española.* España : Enclave.

Espinoza, M. (2018). Discriminación laboral en Ecuador. *Espacios*, Vol. 39.

Ferreiro, J., González, B., & Gómez, C. (2002). *UNA APLICACIÓN DEL MODELO INSIDER-OUTSIDER AL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL.* Madrid: Universidad del País Vasco.

Freire, M., & Teijeiro, M. (2008). Las ecuaciones de Mincer y las tasas de rendimiento de la educación en Galicia . *Investigaciones de Economía de la Educación 5*, 285-034.

Fuentes, J., Palma, A., & Montero, R. (2005). Discriminación salarial por género en Chile: una mirada global. *Estudios de Economía*, Vol. 32-Nº2, 133-157.

Heckman, J. (2002). "Sample Selection Bias as a Specifi cation Error. *Econometrica*, 153-163.

INEC. (14 de Julio de 2021). *INEC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/

Jann, B. (2008). The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression. *The Stata Journal*, 453-479.

Kessler, A., & Lulfesmann, C. (2002). *The Theory of Human Capital Revisited: On the Interaction of General and Specific Investments.* Munich: Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo).

Lagunas, M., Beltrán, L., & Ortega, A. (2016). Desarrollo, feminismo y género: cinco teorías y una canción desesperada desde el Sur. *Estudios del Desarrollo Social*, Vol 4, no 2.

Machado, C. (2008). *Statistical Discrimination with Fertility: Understanding the Gender Wage Gap and Other Labor Market Di↵erences.* Columbia University.

Mendoza Cota, J. E., & García Bermúdez, K. J. (2009). Discriminación Salarial por género en México. *Revista Lationoamericana de Economía*, 77-99.

Mincer, J., & Polachek, S. (1974). Family investments in human capital: Earnings of women. *Journal of Political Economy*, 76-108.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. (2020). *La brecha salarial entre hombres y mujeres supera el 20%.* Argentina: Superintendencia de Riesgos del Trabajo - SRT.

Moreno, J., Baquero, M., & Espitia, K. (2016). *Violencia de pareja desde la teoría ecológica de Bronfenbrenner en mujeres estudiantes de la Universidad Cooperativa de Colombia .* Villavicencio: Universidad Cooperativa de Colombia.

Morrison, A. (1987). *Breaking the Glass ceiling.* New York: Perseus Books .

Naciones Unidas. (25 de Septiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Nieva, V., & Gutek, B. (1981). *Women and work: A psychological perspective.* New York: Praeger.

North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge University Press.

Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 693-709.

ONU Mujeres. (2021). *Conoce más sobre brecha salarial: causas, cifras y por qué hay que combatirla*. Obtenido de https://lac.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/epic/que-es-la-brecha-salarial

Organización Internacional del Trabajo . (2019). *Organización Internacional del Trabajo .* Obtenido de https://www.ilo.org/americas/temas/igualdad-de-g%C3%A9nero/lang--es/index.htm

Pérez, A. (2004). *Estrategias feministas de deconstrucción del objeto de estudio de la economía.* España: Universidad Complutense de Madrid.

Quintero, R. (2005). *Electores contra partidos en un sistema político de mandos.* Ecuador: Abya Yala.

Quiroga, N. (2009). Economías feminista, social y solidaria. Respuestas heterodoxas a la crisis de reproducción en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, núm 3.

Rivera, J. (2013). Teoría y Práctica de la Discriminación en el Mercado Laboral Ecuatoriano (2007-2012). *Analítika*, 7-20.

Rodríguez, C. (2010). Análisis económico para la equidad: los aportes de la economía feminista. *SaberEs*, núm 2.

Schultz, T. (2007). *CAPITAL HUMANO:UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓNY LA EXPERIENCIA LABORAL.* Universidad Eafit.

Tong, R. (2016). *Feminist Thought: A Comprehensive Introduction.* United Kingdom: Unwin Human.

Vicéns, J. (2012). *Descomposición Oaxaca Blinder en modelos lineales y no lineales.* Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Villalobos Monroy, G., & Pedroza Flores, R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre eduación y desarrollo económico. *UNAM*, 273-306.

Weckowicz, T. (1989). *Ludwig von Bertalanffy (1901-1972): A Pioneer of General Systems Theory.* Alberta: University of Alberta.

Worchel, S., Cooper, J., Goethals, G., & Olson, J. (2000). *Psicología Social.* Estados Unidos : Thompson.

World Development Report. (2012). *Gender Differences in Employment and Why They Matter.*