

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2016 -2018

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Economía del Desarrollo

Diferencias salariales por género en el Ecuador periodo 2007- 2016

César Andrés Llano Iza

Asesor: Fernando Martín M

Lectores: Roberta Curiazi y Juan Fernández

Quito, agosto de 2021

Tablas de contenidos

Resumen	VI
Agradecimientos.....	VII
Introducción	1
Capítulo 1	6
Revisión teórica.....	6
1.1 Teoría neoclásica.....	7
1.2 Teoría del capital humano.....	8
1.2.1 Educación	11
1.2.2 Experiencia laboral	12
1.3 Selección y brecha salarial de género	13
1.4 Gusto por la discriminación	15
1.5 Discriminación estadística	17
1.6 Teoría de la Segregación: ocupación, industrias y empresas.....	18
Revisión empírica en Ecuador.....	20
Capítulo 2.....	25
Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis.....	25
2.1 Objetivo general.....	25
2.2 Objetivo específico 1	27
Capítulo 3	29
Marco metodológico	29
3.1) Detalle de los datos y fuentes de información	29
3.2) Submuestra de la investigación.....	30
3.4) Modelos, variables y especificaciones econométricas.....	30
3.4.1) Modelo 1	31
3.4.3) Modelo 2	36
3.5) Revisión metodológica.....	38
3.5.1) Ecuación de ingresos.....	38
3.5.2) Descomposición oaxaca blinder.....	40
3.5.3) Sesgo de selección	43
3.5.4) Ecuación de selección	45
3.3) Breve descripción del método.....	47
Capítulo 4.....	50
Resultados	50

4.1) Análisis de los modelos	50
4.1.2) Análisis y estimaciones del Modelo 1	50
4.1.4) Análisis y estimaciones del Modelo 2	53
4.2) Comparación de los modelos	55
4.2.3) Comparación de las estimaciones del Modelo 1 y Modelo 2	55
4.3) Análisis de tendencias	61
Conclusiones	63
Anexos.....	68
Lista de referencias.....	77

Ilustraciones

Gráficos

Gráfico 1. Modelo 1 y Modelo 2 brecha salarial- 2007-2016.....	55
Gráfico 2. Participación laboral de las mujeres en la muestra por años de escolaridad.....	56
2007-2008-2009-2011-2014.....	56
Gráfico 3. Modelo 1 y Modelo 2 diferencias explicadas y no explicadas - 2007-2016.....	59
Gráfico 4. Modelo 1 y Modelo 2 diferencias explicadas y no explicadas en términos.....	60
porcentuales - 2007-2016.....	60
Gráfico 5. Brecha corregida, Selección, brecha no explicada corregida y capital humano....	61
(eje secundario).....	61
Gráfico 6. Participación laboral de las mujeres en la muestra por años de escolaridad.....	62
2007-2008-2014.....	62

Tablas

Tabla 1. Modelo 1 Variables independientes: capital humano.....	31
Tabla 2. Modelo 1 Variable independiente: horas de trabajo.....	32
Tabla 3. Modelo 2 Variables independientes: Ocupación-competencia.....	32
Tabla 4. Modelo 2 Variables independientes: Categoría de ocupación.....	33
Tabla 5. Modelo 2 Variables independientes: Sector unidad productiva.....	34
Tabla 6. Modelo 2 Variables independientes: Actividad económica.....	35
Tabla 7. Modelo 2 Variables independientes: Región y área.....	36
Tabla 8. Modelo 2. Variables independientes de la ecuación de selección.....	37
Tabla 9. Modelo 1: Diferencias salariales entre hombres y mujeres - descompuestas en.....	52
componente explicado y componente no explicado -, período 2007-2016.....	52
Tabla 10. Modelo 2: Diferencias salariales entre hombres y mujeres - descompuestas en.....	54
componente explicado y componente no explicado -, período 2007-2016.....	54
Tabla 11. Modelo 1 Diferencias explicadas en variables de capital humano entre.....	56
hombres y mujeres 2007-2016.....	56

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, César Andrés Llano Iza, autor de la tesis titulada “Diferencias salariales por género en el Ecuador periodo 2007- 2016” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría de Investigación en Economía del Desarrollo concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, agosto de 2021



César Andrés Llano Iza

Resumen

Reconociendo la importancia del estudio de la desigualdad de los ingresos, dado que influye en el bienestar humano, y conscientes de la brecha salarial que existe en Ecuador entre hombres y mujeres, este trabajo analiza los determinantes de las diferencias salariales de género en el mercado laboral ecuatoriano en el periodo comprendido entre el 2007 y el 2016, en función de los determinantes salariales relacionados con el capital humano, experiencia laboral y educación, además del efecto de la selección femenina en torno a la posición en la distribución de habilidades, así como el resultado de la discriminación.

Por otra parte, los estudios realizados en Ecuador sobre la desigualdad salarial de género incluyen la corrección del sesgo de selección femenino, es decir que mujeres se seleccionan para ingresar al mercado laboral. Estos estudios toman en cuenta únicamente variables endógenas como el número de hijos u otros ingresos familiares. Esta investigación utiliza la variable exógena “sexo del primogénito”, a fin de cumplir con los principios de aleatoriedad y de restricción de exclusión que permite obtener resultados insesgados en las estimaciones salariales.

Este estudio aplica las metodologías Oaxaca Blinder (1973) y la corrección del sesgo de selección femenino de James Heckman (1979), mediante el empleo de la variable sexo del primogénito asociada con la fecundidad de las mujeres, sobre la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Los principales resultados obtenidos evidencian que los determinantes de capital humano tienen baja incidencia en la brecha salarial, además las mujeres que se seleccionan para trabajar tienen las mayores habilidades y el determinante “discriminación” tiene alta incidencia en la brecha salarial por género. Por lo tanto, los salarios de los hombres son superiores a los de las mujeres por efecto de la discriminación.

Agradecimientos

Agradezco a Dios, a la Virgen María por todo y mi familia mi gran equipo. (César, Elsa, Gabriela, Marc, Marti y Alex), al apoyo de los amigos de la facultad, a la familia ampliada (Fer y Kathe) y María José.

Agradezco por el respaldo, enseñanzas y conocimientos impartidos durante la maestría a mis profesores del Departamento de Desarrollo, Ambiente y territorio de la FLACSO, y en especial a mi asesor Fernando Martín.

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas menciona que la desigualdad de los ingresos influye en el bienestar humano. En el informe Apoyo del PNUD para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: (objetivo) Reducir la desigualdad en y entre los países, publicado en 2016, se menciona la problemática social que genera la inequidad de ingresos en los siguientes términos:

La desigualdad de ingresos desempeña un papel fundamental a la hora de determinar variaciones en el bienestar humano. Así lo refleja claramente el firme vínculo entre desigualdad de ingresos y desigualdades en la nutrición, la salud y la educación. Es más, cuando los sectores privilegiados ejercen un control político y una influencia exagerados y, por ejemplo, cuando este tipo de influencia afecta al acceso a los recursos, entonces la desigualdad de ingresos compromete las vidas económicas, políticas y sociales de los sectores menos privilegiados y restringe las oportunidades que tienen para afianzar su bienestar.¹ (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2016, 4).

En particular, en lo que concierne a las brechas salariales entre hombres y mujeres, el informe The World's Women 2015: Trend and Statistics, elaborado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, brinda la siguiente información acerca de las diferencias salariales por género:

En todos los países con datos² las mujeres ganan menos que los hombres. Entre los 28 países europeos que tienen datos comparables sobre la brecha salarial de género durante el último período (2008-2012), las mujeres que trabajaban a tiempo completo ganaban entre el 80 y el 90 por ciento de lo que ganaban los hombres en 19 países. En cuatro países (Alemania, Austria, Eslovaquia y Hungría), los ingresos de las mujeres eran algo menos del 80% de los de los hombres.

Las mujeres también ganaban menos que los hombres en 15 países no europeos con datos disponibles. Las mujeres que trabajaban a tiempo completo ganaban entre el 94% y el 98% de

² Países europeos (28): Bélgica, Malta, Polonia, Rumania, Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Lituania, España, Suecia, Francia, Grecia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Croacia, Bulgaria, Letonia, Islandia, Dinamarca, Chipre, Suiza, Finlandia, Alemania, Eslovaquia, Austria, Hungría e Italia. Países no europeos (15) Guatemala, Malasia, Egipto, Costa Rica, Vietnam, Singapur, Jordania, Perú, Estados Unidos, Bolivia, Madagascar, Japón, Maldivas, Pakistán y Panamá

lo que ganaban los hombres en cinco países. En nueve países, los ingresos de las mujeres representaban entre el 70% y el 90% de los ingresos de los hombres. Por último, la diferencia de ingresos entre mujeres y hombres fue mayor en Pakistán, donde las mujeres ganaron solo el 63% de lo que ganaron los hombres en los últimos años (United Nations 2015, 106,107).

Abundando en las diferencias salariales entre hombres y mujeres, y centrándonos en la República del Ecuador, en la Constitución de este país del año 2008, en su artículo 326, literal 4, se menciona que “a trabajo de igual valor corresponderá igual remuneración”. Este literal entendemos que cumple una función garantista; concretamente, declara la igualdad salarial entre los ciudadanos con actividades y habilidades similares. Sin embargo, esta igualdad no se ha materializado. En realidad, en el Examen Nacional Voluntario 2020, elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación Planifica Ecuador, en el cual se evalúan los avances del Ecuador respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se indica que la brecha del ingreso laboral entre hombres y mujeres se situó en el 23%, en el año 2014, y en el 15,03 %, en 2019.

Para explicar las causas de la brecha salarial por género en Ecuador, la presente investigación se enmarcará en la teoría del capital humano a través de dos determinantes salariales: experiencia laboral y educación. Las inversiones en educación y experiencia laboral permiten al individuo incrementar los ingresos personales y productividad mediante la adquisición y mejora de las habilidades y conocimientos (Becker, 1971,1975, 1994). Además, la literatura internacional indica que la tendencia es que no exista ventaja para los hombres en educación y que la brecha conjunta de capital humano impacte sobre la brecha salarial por género.

También es importante señalar que, la literatura internacional manifiesta que las mujeres que se seleccionan para trabajar son de la parte superior de la distribución de habilidades (Rubli,2012, Blau y Khan 2012) afectando la brecha y su tendencia de manera particular para cada país.

Un factor importante en la brecha salarial es la discriminación, tanto como un gusto como por la segregación ocupacional. El gusto por la discriminación señala que los hombres tienen un costo psicológico por trabajar o emplear mujeres, por lo tanto, habrá un salario mejor para los hombres y un salario menor para las mujeres (Becker, 1971, Blau y Khan 2016). Esto es consistente con la segregación ocupacional y la segmentación de mercado que señalan que en mercado mixtos hay una reducción del salario de las mujeres dada una relación de

dominación de los hombres en contra de las mujeres y su búsqueda de mantener su estatus y jerarquía social. (Bergmann, 2005)

Conscientes de la brecha salarial mencionada en Ecuador, y dada la importancia de reducir las diferencias salariales y específicamente por género, se ha planteado el siguiente objetivo general de investigación:

- Analizar los determinantes de las diferencias salariales de género comprendido en el periodo 2007-2016, a partir de la teoría del capital humano y sus variables educación y experiencia, además considerar la selección que realizan las mujeres para ingresar al mercado laboral en relación a su posición en la distribución de habilidades, así como determinar en qué proporción corresponde a las diferencias de los coeficientes entre hombres y mujeres asociado con la discriminación.

La pregunta general de investigación es:

- ¿Cuál es la incidencia de los determinantes asociados con las variables de capital humano educación y experiencia, el tipo de selección que realizaron las mujeres, así como la discriminación laboral en las diferencias salariales de género en Ecuador en el período comprendido entre 2007 y 2016?

A raíz de la pregunta de investigación, se propone las siguientes hipótesis:

- Los determinantes de las diferencias salariales de género están relacionados en torno al capital humano a través de las variables escolaridad y experiencia, la selección de las mujeres para trabajar en referencia a su capital humano, así también con la discriminación laboral.
- En torno al capital humano las variables escolaridad y experiencia tienen un bajo efecto en la diferencia salarial entre hombres y mujeres en Ecuador en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2016. Además, las mujeres que se han seleccionado para el trabajo proceden de la parte superior de la distribución de capital humano.
- Finalmente, la “discriminación en el mercado laboral” tiene una alta incidencia en la diferencia salarial entre hombres y mujeres debido al gusto por la discriminación

asociado con el mantenimiento de una prima salarial a los hombres y una penalización a las mujeres por el gusto de asociarse con y entre hombres, coincide con la segregación ocupacional debido a que en el mercado mixto se penaliza a las mujeres por discriminación, dada una relación de dominación por parte de los hombres generada por prejuicios machistas, temor a tener salarios bajo y a la generación de ambientes laborales menos productivos.

A fin de proporcionar la información de manera sistemática este trabajo se ha dividido en cuatro capítulos. En el primer capítulo se revisa la teoría económica acerca de los determinantes de las diferencias salariales por género, en particular las nociones de capital humano, la influencia del sesgo de selección y la discriminación. Adicionalmente, en este capítulo se expone la revisión bibliográfica realizada acerca de a las diferencias salariales en el Ecuador, lo que permite identificar que los estudios que corrigen el sesgo de selección desarrollado por James Heckman (1979) no incorporan variables exógenas. Esta omisión podría provocar sesgos en los resultados.

En el segundo capítulo se expone los objetivos, preguntas de investigación e hipótesis del presente estudio.

En el tercer capítulo, se detalla información acerca de la fuente de datos, la submuestra de la investigación las variables y las especificaciones econométricas de la ecuación de salarios y de la ecuación de participación laboral, que incluye la variable exógena sexo del primogénito. Adicionalmente, se revisa la metodología de descomposición de las diferencias salariales denominada Oaxaca Blinder (1973) y la corrección del sesgo de elección de las mujeres relativo a la participación en el mercado laboral aplicada por James Heckman (1979). Además, se discute la selección de la variable exógena “sexo del primogénito” para la ecuación de participación laboral a fin de lograr precisión en las estimaciones. Así también, se realiza una breve explicación del método a emplearse en el presente estudio.

En el cuarto capítulo se presentan las estimaciones correspondientes a los determinantes de la brecha salarial por género, además se analiza y compara el modelo que no corrige el sesgo de selección y el modelo que sí lo hace. Así también, se presenta unas reflexiones sobre las tendencias de la brecha corregida por sesgo de selección, el capital humano, la selección femenina para el mercado laboral y la discriminación.

Finalmente se añaden las conclusiones de este trabajo de investigación.

Capítulo 1

Revisión teórica

Los estudios económicos acerca de los determinantes de las diferencias salariales por género que se revisan en esta investigación se enmarcan en la teoría neoclásica, en particular sobre el capital humano asociado a las inversiones en educación y experiencia, además se explica la influencia de la selección de las mujeres en la brecha salarial por género, así como en las perspectivas del gusto por la discriminación, discriminación estadística y segregación ocupacional.

Las diferencias salariales por género se han explicado a través de la teoría del capital humano, la cual supone que los géneros tienen sus niveles de educación y experiencia distintos que afectarían la productividad y los salarios debido a sus roles en torno a la división del trabajo doméstico, sin embargo, se han mostrado cambios en ciertos comportamientos en torno a la educación y experiencia.

Por otra parte, se expone la influencia de la selección femenina en la brecha salarial de género en torno a la participación laboral de determinado grupo de mujeres que pueden estar en la cola derecha o izquierda de la distribución de habilidades.

Finalmente, las diferencias salariales entre hombres y mujeres en torno a la discriminación, tienen algunas perspectivas como el gusto por la discriminación que supone una diferencia salarial a favor de los hombres por el disgusto que les causa a empleadores, empleados y consumidores interactuar con las mujeres, prediciendo su disminución debido a su ineficiencia en mercados competitivos. Además, la brecha salarial por género bajo la perspectiva de la discriminación estadística, se basa en las percepciones respecto a las mujeres debido a sus rol materno y familiar que implica un salario menor para las mujeres debido a la idea de ser un recurso humano de menor productividad. Así también, la teoría de la segregación ocupacional plantea que en mercados mixtos las mujeres reciben un salario menor por la discriminación de los hombres para mantener su dominación sobre las mujeres y su jerarquía social.

1.1 Teoría neoclásica

En la perspectiva neoclásica³ el mercado laboral funciona de forma similar al mercado de bienes con la particularidad de que las empresas son las demandantes y los individuos ofertan su fuerza productiva (Vercherand, 2014; Carrasco, Castaño y Pardo 2011).

En este contexto, los niveles de empleo o desempleo y el salario se determinan en un mercado perfectamente competitivo, donde el precio es la variable de ajuste para alcanzar el equilibrio; además la productividad de los trabajadores es homogénea (Vercherand, 2014; Jevons, 1871; Romer, 2012).

Para definir el establecimiento del salario en este pensamiento económico, la escuela neoclásica manifiesta que los cambios en la oferta y la demanda laboral se explican a través del concepto de optimización de las elecciones de los agentes, es decir, los trabajadores y empresarios eligen maximizar su utilidad y beneficio respectivamente. (Snower, 1995; Vercherand, 2014; Carrasco, Castaño y Pardo 2011).

Desde el lado de la oferta, los trabajadores maximizan su función de utilidad teniendo en cuenta la utilidad marginal que les genera su trabajo y la relación de su esfuerzo y la desutilidad marginal que produce trabajar (fatiga). Por tanto, los empleados se ocuparán en unidades de tiempo hasta que lo que produce su trabajo (salario) sea superior a la fatiga. (Jevons, 1871; Verchand, 2014; Carrasco, Castaño y Pardo, 2011).

Mientras que, desde el punto de vista de la demanda, las firmas maximizan sus beneficios cuando un trabajador adicional incrementa la producción (productividad marginal). Las empresas contratarán mano de obra hasta que el ingreso por la producción que genere el trabajador adicional (salario) sea igual al coste marginal de contratar un trabajador adicional. (Verchand 2014; Carrasco, Castaño y Pardo 2011).

³ Dentro de la perspectiva neoclásica se inscribe la teoría de salarios de eficiencia. Esta teoría señala que el esfuerzo de los trabajadores contribuye al aumento de la productividad; sin embargo, los empresarios tienen dificultad para medir el desempeño de sus colaboradores. Por tanto, si se paga un salario mejor que el salario de reserva se logra que el trabajador realice un mayor esfuerzo y se atrae a los mejores obreros (Carrasco, Castaño y Pardo, 2011). Esta perspectiva se menciona debido a su importancia en la literatura económica; sin embargo, este enfoque teórico y metodológico no se considera en la presente tesis porque no hay variables asociadas en la fuente de datos elegida

De acuerdo a Snower (1995) y debido a la dinámica de optimización de la oferta y la demanda laboral, se tiende al equilibrio en un salario y volumen de trabajo óptimo. De esta forma, el salario óptimo es el resultado de la maximización de la utilidad de los trabajadores y de la productividad marginal del trabajo.

Por lo expuesto, la teoría neoclásica señala que existe el pleno empleo y el desempleo es voluntario, así también la determinación de los salarios estaría influenciada por el tiempo que el trabajador dedique al trabajo y por la productividad marginal del trabajo desde la perspectiva de las firmas.

La perspectiva neoclásica es importante para el desarrollo de esta investigación porque propone la importancia del tiempo de trabajo para la determinación de los salarios y en el aspecto metodológico, se considera el tiempo de trabajo como una variable de control.

Por otra parte, esta perspectiva teórica destaca la importancia de la productividad para la determinación salarial en términos generales, por lo cual se constituye trascendente para este estudio que analiza las variables de capital humano educación y experiencia que producen diferencias salariales al influir sobre la productividad de los trabajadores a través de la mejora o adquisición de habilidades y destrezas.

1.2 Teoría del capital humano

En el contexto del pensamiento neoclásico, el cual se establece a la productividad marginal como el salario del trabajador y el desarrollo de estudios sobre las diferencias en la distribución de ingresos en los años sesenta se desarrolla la teoría del capital humano. Esta teoría apunta a conocer el nivel de ingresos de acuerdo a la productividad de las personas por la mejora y adquisición de habilidades, destrezas y conocimientos mediante las inversiones en educación y experiencia (Becker, 1975, Mincer, 1970, 1974, Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999).

Cabe destacar que otro antecedente para el impulso de la teoría del capital humano es la relación que se evidenció entre las habilidades y conocimientos de la población con el crecimiento y desarrollo económico endógeno que se propuso en los años ochenta por parte de los economistas Paul Romer y Rober Lucas (Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999).

Este enfoque de crecimiento económico, es consistente con el vínculo existente entre los ingresos laborales individuales y el aumento de capital humano individual. En términos de política pública avala las inversiones a nivel de educativo y de generación de experiencia laboral en las distintas naciones.

En el contexto de diferencias salariales y de factor de crecimiento, el capital humano se establece como la suma de habilidades y destrezas adquiridas y desarrolladas a lo largo de la vida que se conforman por las inversiones en educación y experiencia laboral, mejorando la productividad de las personas en la producción de bienes y servicios dentro del mercado, bajo procesos de depreciación, que permiten obtener ingresos monetarios⁴ u otros productos útiles a lo largo del tiempo para quien lo posee (Becker 1994, Carrasco, Castaño y Pardo 2011, Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999).

Es importante aclarar que el capital humano, las habilidades y los conocimientos, está incorporado en las personas y no se puede separar de ellas, provocando que su propiedad este restringida al individuo que lo posee y las personas se apropien de los rendimientos que generan de manera individual de acuerdo a los servicios que brindan en el mercado laboral (Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999).

Una particular característica del capital humano acumulado es cuando se deprecia dependiendo de la actividad de las personas en mercado laboral. Acerca del tema de la depreciación se exponen mayores detalles en la parte correspondiente a la demanda de capital humano.

Los mayores niveles de desarrollo y crecimiento económico se vinculan con mayores niveles de capital humano educación o a experiencia laboral que permitirán mejores ingresos laborales (Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999). Así también, en caso de no tener acceso a educación y experiencia laboral resultará que las personas reciban ingresos laborales inferiores.

Becker (1975b) estudia el capital humano, así como la distribución de los ingresos, señalando que la curva de demanda de capital humano está influenciada por la disminución de los

⁴ Es importante notar que el interés de abordar esta teoría se debe a la capacidad relacionarse con los ingresos laborales de las personas y sus salarios.

beneficios marginales en términos de ingresos, que se generan a medida que las personas buscan aumentar una unidad adicional de capital humano. Los seres humanos adquieren nuevos conocimientos o habilidades con mayor dificultad, por sus limitaciones naturales, como la capacidad de memoria.

El período de inversión⁵ es otro factor que define la curva de la demanda. Esta aumenta los beneficios marginales del trabajador a medida que acumulan capital. Es importante mencionar que, mientras aumenta el período de inversión e incrementa los beneficios marginales del trabajador, estos beneficios tienen una tendencia decreciente provocada por las limitaciones naturales de las personas.

Mincer (1970, 1974), a través de la generación de evidencia empírica, determina que los ingresos laborales están asociados con la inversión en educación y la experiencia laboral. La inversión en educación genera retornos a los individuos de acuerdo a los años de escolaridad. Así también la experiencia laboral, examinada como inversión posterior a la escolaridad en el lugar de trabajo por medio de las actividades laborales, genera ingresos a los individuos de una forma marginal decreciente ya que sus retornos se reducen en el tiempo.

Al respecto se destaca que, el capital humano acumulado se deprecia cuando las personas están inactivas en el mercado laboral afectando su nivel de experiencia, ya que la inactividad impacta sobre el desempeño de las habilidades, destrezas y conocimientos que las personas han adquirido a lo largo de su vida por medio de la educación y experiencia. Por una parte, el proceso de depreciación puede revertirse parcialmente cuando se utiliza continuamente el capital humano, mostrándose el aspecto voluntario de la depreciación.

Por otra parte, la depreciación del capital humano también está relacionado con cuestiones externas como el envejecimiento y el desempleo involuntario (Laroche, Mérette y Ruggeri, 1999). Este aspecto es importante en el análisis de las diferencias salariales por género que se desarrollan más adelante y en particular en el análisis de la experiencia laboral.

⁵ El período de inversión hace referencia al tiempo que las personas ocupan para adquirir conocimientos, habilidades o técnicas y, “de hecho, las únicas medidas de escolarización y formación que se utilizan habitualmente son los *años de escolarización y formación (...)*” (Becker, 1975b, 99).

En cuanto a la curva de la oferta de capital humano, se establece que la misma está determinada por el costo marginal de financiar la producción de una unidad de capital humano (Becker, 1975b). El mercado de capital humano está segmentado por: la existencia de subsidios, fondos propios y préstamos con distintos niveles de costos marginales.

Becker (1975b) realiza un análisis que plantea dos enfoques diferentes para la desigualdad de ingresos (salarios). El primer enfoque plantea que, si la curva de demanda de capital humano es la misma para todas las personas, las diferencias de retornos se deberán a diferencias en la oferta, es decir, en los costos y condiciones de financiamiento (riqueza familiar, subsidios, becas, intereses de préstamos).

El segundo enfoque de la desigualdad de ingresos examina en cambio que, dadas las mismas condiciones de oferta para todas las personas, las diferencias en los ingresos se deben a variaciones en las condiciones de la demanda, es decir, en las diferencias entre los periodos de inversión en educación y experiencia, así como las aptitudes innatas de las personas para acumular conocimientos.

La desigualdad de ingresos debido a las diferencias en los periodos de inversión en torno a la educación y experiencia han servido para la establecer las diferencias salariales por género desde los años setenta por autores como Ronald Oaxaca y Alan Blinder. A continuación, se expone acerca de las diferencias salariales entre hombres y mujeres en torno a la educación y experiencia.

1.2.1 Educación

La literatura económica internacional ha planteado la importancia de la educación superior en la definición de las diferencias salariales entre hombres y mujeres, en particular que la participación de las mujeres en educación superior aumenta el salario relativo de las mujeres y reduce la brecha salarial por género Blau y Kahn (2016).

Las mujeres según Blau y Kahn (2016) han alcanzado en proporción a los hombres en el nivel universitario debido a las siguientes razones:

- la vinculación de las mujeres a la educación superior influencia incluso a los ingresos familiares debido al emparejamiento selectivo.

- las mujeres entran a trabajos gerenciales y profesionales mejor remunerados incentivando a las mujeres para realizar inversiones en educación universitaria.
- posibilidad de retraso del matrimonio y la familia por el uso de métodos anticonceptivos.
- cambios de las normas sociales sobre las inversiones en educación superior respecto al género.
- menores costes no pecuniario para los estudios universitarios asociado a sus capacidades para la realización de estudios.
- cambios en los planes de estudio de niños y niñas en la escuela secundaria

Los motivos por los cuales las mujeres han alcanzado los niveles de educación superior de los hombres denotan los incentivos económicos que tienen las mujeres para incrementar su capital humano entorno a mejorar su bienestar familiar e individual, además se ha puesto de manifiesto la capacidad de las mujeres para realizar estudios, así como los cambios en la estructura educativa en torno al trato igualitario en aspectos cualitativos de la educación de hombres y mujeres.

No obstante, los estudios internacionales destacan la importancia de la influencia de las diferencias de género en torno a la carrera universitaria como determinante de la brecha salarial por género, siendo que las mujeres están rezagadas en carreras STEM - ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Blau y Kahn, 2016, Lago, 2002).

En la presente investigación se usa la variable educación mediante los años de escolaridad que se construyen como el máximo año alcanzado por lo cual se puede evaluar que grupo entre hombres y mujeres tiene mayor nivel de escolaridad, así también cual es efecto sobre la diferencia salarial por género.

Cabe mencionar que las variables asociadas a la carrera universitaria no se presentan en la presente investigación por que no existe información en la base de datos analizada.

1.2.2 Experiencia laboral

Las diferencias salariales entre hombres y mujeres se ven afectadas por la división del trabajo tradicional de género en torno al hogar, razón por la cual las mujeres tienen la mayor

responsabilidad en el trabajo del hogar principalmente la maternidad y la crianza de hijos, fuera del mercado laboral, e impactan negativamente sobre la experiencia laboral. Debido a su rol familiar y social, las mujeres tendrán una vida laboral discontinua y más corta que los hombres reduciendo su experiencia y depreciando su capital humano, provocándose una reducción de sus salarios relativos (Blau y Kahn, 2016, Lago, 2002).

Las diferencias de género en la experiencia del mercado laboral explican una parte significativa de la brecha salarial de género. aunque esta brecha ha disminuido en el tiempo, en décadas recientes, debido al creciente apego de las mujeres al mercado laboral en los ochenta y noventa. (Blau y Kahn, 2016)

Aunque la variable experiencia se considera en el presente estudio se construye por medio de la diferencia entre la edad, años de escolaridad y año inicial de escolaridad, por lo cual el efecto de las salidas del mercado laboral no se puede evidenciar. Sin embargo se puede observar la tendencia de la experiencia en el tiempo.

1.3 Selección y brecha salarial de género

La determinación de la diferencia salarial entre hombres y mujeres tiene presente los salarios de las personas que se emplean que son los salarios observados, en los cuales están incluidos los individuos que se (auto) seleccionan para ingresar en el mercado laboral (Blau y Kahn, 2016, Rubli 2012).

Los estudios económicos han señalado que el grupo de mujeres que se (auto) selecciona para entrar al mercado laboral no es comparable con los hombres que trabajan⁶ (Rubli, 2012) por lo cual la brecha de salarios observados podría dar niveles y tendencias erróneas, así como evaluar el grado y cambios de la discriminación de una manera engañosa.⁷ (Blau y Kahn, 2016)

⁶ De acuerdo a Rubli (2012) las mujeres que se emplean son aquellas que calculan que su salario de mercado será mayor que su salario de reserva, es decir, que los retornos en el hogar. Por lo expuesto, la diferencia de participación entre hombres y mujeres son los rendimientos económicos en relación con los roles del hogar, en el caso femenino el rol socialmente determinado de la reproducción familiar con sus propios rendimientos influye en la decisión de participación en el mercado laboral cuyo rendimiento es el salario de mercado.

⁷ De acuerdo a Blau y Kahn (2016), los autores Blau y Beller (1988) sugieren que el sesgo de selección afectó la tendencia de la brecha de ingresos por género en los Estados Unidos, en los años setenta mostraron pocos cambios en la brecha salarial de género que luego de la corrección del sesgo de selección encontraron que los salarios ofertados estimados fueron más altos para las mujeres blancas en comparación con los hombres blancos que si se toman en cuenta los salarios observados.

Si la muestra incluye a personas que se seleccionan con salarios ofertados más altos, las mujeres de la cola derecha de la distribución de habilidades son las que trabajan-selección positiva, entonces la media de los salarios observados será mayor que la media de los salarios ofertados. Si la muestra incluye a personas que se seleccionan con salarios ofertados más bajos, las mujeres de la cola izquierda de la distribución de habilidades son las que trabajan-selección negativa, entonces la media de los salarios observados será más baja que la media de los salarios ofertados. Adicionalmente, la magnitud e incluso el signo del sesgo de selección pueden cambiar en el tiempo (Blau y Kahn, 2016, Rubli 2012).

Bajo el enfoque de sesgo de selección las razones que se analizan y explican las tendencias de las diferencias salariales están relacionadas con las tasas de participación laboral femenina (Blau y Kahn, 2006), los precios de las habilidades (Mulligan y Rubinstein, 2008, Blau y Kahn 2006) y la discriminación (Blau y Kahn 2016).

El aumento de la participación laboral femenina se debe a un incremento en su salario, lo cual provoca que las mujeres aumenten su participación en el mercado laboral, aunque su sesgo no podría definirse a priori sino en relación a que si se trata de mujeres integradas al mercado laboral con mayor o menor capital humano (Blau y Kahn, 2006). No obstante, el aumento de la participación influenciará en el cierre de la brecha salarial observada, aunque la brecha corregida por sesgo de selección requiera un análisis de que mujeres respecto a su capital humano están participando en el mercado.

Por otra parte, el aumento de precios de las habilidades ocasiona incentivos para aumentar la inversión de capital humano por parte de las mujeres a fin de participar en el mercado laboral, así como las mujeres de mayor nivel de educación ingresen al mercado laboral y aquellas con menos capital humano podrían salir, lo que ocasiona un sesgo de selección positivo que se

Blau y Kahn (2006) sostienen que en Estados Unidos durante los años setenta el sesgo de selección fue positivo, es decir, que la brecha de género bruta y ajustada por capital humano para los salarios ofertados es mayor que la diferencia de los salarios observados. En la década de los ochenta, la convergencia de la brecha salarial por género fue más lenta después de corregir por selección, en los noventa, la convergencia de las diferencias salariales por género fue más rápida después de la selección. Mulligan y Rubinstein (2008) exponen que en los Estados Unidos entre 1975-1979 y 1995-1999 no evidencian el cierre de la brecha salarial de género luego de considerar el sesgo de selección, debido a un aumento de los rendimientos de las habilidades permitiendo a mujeres con más capital humano ingresar al mercado laboral y las mujeres con menos capital humano pudieron abandonar la fuerza laboral. Adicionalmente encuentran que la selección de mujeres para la fuerza laboral fue negativa en la década de 1970 y pasó a ser positiva en la década de 1990.

traduce en una reducción de la brecha salarial observada y en la corregida por el sesgo de selección (Mulligan y Rubinstein, 2008, Blau y Kahn 2006).

La discriminación laboral también entraría en los análisis de la evolución de las diferencias salariales debido a la existencia de componentes no observados que se asocian con la discriminación que podrían aumentar o disminuir en el tiempo luego de corregir la selección y el capital humano. En el caso de selección negativa, el componente de discriminación es superior al componente de discriminación que no considera el sesgo de selección debido a que las mujeres con mayor capital humano no participan en el mercado laboral (Blau y Kahn, 2016, Rubli 2012).

La presencia de la problemática del sesgo de selección femenino ha provocado el desarrollo de técnicas para abordarlo como es el método de Heckman en dos etapas el cual incluye una ecuación de selección que propone el uso la participación laboral femenina y variables asociadas al ingreso de las mujeres al mercado laboral para determinar la influencia del sesgo de selección sobre los salarios femeninos y requiere cumplir con el principio de restricción de exclusión (Blau y Kahn, 2016). En el apartado metodológico se proporciona mayores detalles.

1.4 Gusto por la discriminación

El estudio llevado a cabo por Becker (1971) inicia planteando una consideración socio psicológica de la discriminación mencionando que es un comportamiento basado en una motivación no objetiva de los hechos o prejuicios, por lo expuesto señala que las personas con gusto por la discriminación actúan como si pagaran algo más para asociarse con ciertas personas en lugar de otras, incurriendo en costos psicológicos no monetarios al tratar con ellas.

Becker (1971) manifiesta que el gusto por la discriminación puede ser entendido mediante el coeficiente de discriminación. Este coeficiente transforma los costos monetarios de una transacción entre empleador-empleado, empleado-empleado o empleado-consumidor en costos netos, por lo cual el coeficiente actúa como un puente entre los costos monetarios y los costos netos. En este sentido, el coeficiente de discriminación de un empleador frente a un empleado mide el valor que se le asigna al costo no pecuniario de contratarlo, es decir, representa la diferencia en porcentaje entre el pago monetario y el salario neto. Por tanto:

En el marco de las diferencias salariales, si π es la tasa de salario nominal entonces $\pi (1 + d)$ es la tasa de salario neto, siendo “d” el coeficiente de discriminación. El coeficiente de discriminación d mostrará la reducción que los empleadores discriminatorios descontarán para compensar la desutilidad de emplear mujeres. El coeficiente de discriminación para los trabajadores masculinos discriminatorios medirá la prima salarial buscada al trabajar con mujeres y el coeficiente discriminatorio señalará la renuencia de los clientes discriminatorios para comprar bienes o servicios proporcionados por mujeres hará que las mujeres sean menos productivas en términos de ingresos generados, reduciendo sus salarios relativos (Blau y Kahn, 2016).

A nivel de mercado laboral se establece que la discriminación causa diferencias salariales entre los grupos sociales, étnicos o geográficos, que en la literatura económica se conocen como coeficientes de discriminación de mercado. Suponiendo dos grupos A y B, este coeficiente, de manera general, depende del gusto por la discriminación, así como de otros factores como la competencia o el monopolio, y se escribe de la siguiente manera:

$$MDC = \frac{Y(A)}{Y(B)} - \frac{Y_0(A)}{Y_0(B)} \quad (1)$$

Donde:

Y son los salarios del grupo A y B si existe discriminación, mientras que Y_0 son los salarios de los grupos A y B si no existe discriminación. En este sentido, existirá discriminación para el grupo B si la discriminación disminuye sus salarios netos promedios más que a los salarios netos promedios del grupo A.

Esta forma de expresar la discriminación (1) es retomada por Ronal Oaxaca en 1973 para elaborar el modelo de estimación de las diferencias salariales entre un componente observado y un componente no observado que se explica en la parte metodológica de la presente tesis.

Es importante señalar que la teoría del gusto por la discriminación predice que en los mercados competitivos se reduciría la discriminación del empleador a largo plazo, porque las empresas no discriminatorias contratarán más mano de obra femenina a menor precio, por lo que resulta en costos de producción más bajos y las empresas con mayor grado de discriminación saldrían del mercado (Becker, 1971; Blau y Kahn, 2016).

La teoría del gusto por la discriminación se utiliza en esta tesis porque se asocia a las diferencias de coeficientes que se obtienen del modelo de estimación a utilizarse en la presente investigación. Permitiendo una interpretación a la diferencia salarial por género en términos de discriminación y observar si se ha reducido en el tiempo que es una predicción dada la ineficiencia en los mercados competitivos.

1.5 Discriminación estadística

En el marco de la maximización de las ganancias por parte de los empleadores, la perspectiva de la discriminación estadística manifiesta que el grado de discriminación en el mercado laboral, se explica por la percepción de los empleadores sobre la realidad de los trabajadores y las experiencias con los distintos grupos, en un marco de incertidumbre e información imperfecta (Arrow, 1971; Blau y Kahn, 2016; Phelps, 1972).

En este aspecto, los empresarios establecen la productividad y los salarios⁸ de un grupo en atención a las características como sexo o etnia, así como el bajo costo que tiene la observación del sexo y etnia para diferenciar entre grupos.

Las características que los empleadores consideran para asumir la baja productividad femenina están en torno a su trabajo doméstico y sus tareas de maternidad, así como la crianza

⁸ Arrow (1971) modela la discriminación entre dos grupos A y B, señalando que las firmas no pueden conocer la cualificación de los trabajadores, pero cuentan con la probabilidad P_A que un trabajador del grupo A sea calificado y la probabilidad P_B que un trabajador del grupo B sea calificado. Los retornos al trabajo calificado se definen de la siguiente manera:

$$r = (PMC - S_A)P_A \quad (2)$$

$$r = (PMC - S_B)P_B \quad (3)$$

Siendo PMC la productividad marginal de los trabajadores calificados, S_A y S_B los salarios de los grupos A y B respectivamente.

Se define el salario del grupo B como sigue:

$$S_B = (1 - q)PMC + q S_A, \quad q = P_A/P_B \quad (4)$$

Si $P_A < P_B$, el salario del grupo B es un promedio ponderado del salario del grupo A y de la productividad marginal del trabajo calificado; en consecuencia, el salario del grupo B estará entre ellos. Además, si la condición de que los retornos de las firmas sean positivos, considerando (2) se tiene que el $PMC > S_A$ entonces el S_B es mayor que el salario de A. Con ello se muestra que la probabilidad relacionada con la experiencia previa y percepciones de las firmas se refleja en un diferencial salarial

de hijos que suponen un menor compromiso laboral y menor esfuerzo perjudicando su posibilidad de ascensos y sus requisitos como capacitaciones específicas reduciendo sus salarios relativos. (Blau y Kahn 2016)

La discriminación estadística es parte de esta investigación porque permite argumentar sobre la realidad de las mujeres en torno a las percepciones sociales de parte de los empleadores que se modifican lentamente y que pueden estar incluidas en la metodología residual usada en esta investigación para determinar el grado de discriminación en torno a la brecha salarial de género.

1.6 Teoría de la Segregación: ocupación, industrias y empresas

De acuerdo a Bergmann (2005) la segregación ocupacional tiene relevancia en la brecha salarial de género. La segregación deviene de aspectos discriminatorios y la exclusión por parte de los trabajadores hombres y los empleadores hacia las mujeres, debido a ideas y comportamiento formados en torno a la división del trabajo por la cual a las mujeres se ha encargado el trabajo materno y del hogar mientras que los hombres se han mantenido en trabajos relacionados con la fuerza natural y su jerarquía social generando una relación de subordinación de las mujeres a los hombres.

Los hombres a nivel de empleadores y a nivel de empleados han mantenido su jerarquía y dominación, así como su ventaja salarial mediante el control de las ocupaciones a fin de mantener los criterios de masculinidad en las ocupaciones, evitar convertirse en un grupo mal remunerado como el de las mujeres, mientras que los empleadores han considerado la cooperación entre trabajadores masculinos para mantener la productividad.

Los mecanismos para mantener la segregación ocupacional tienen que ver con la preferencia de los empleadores hacia los trabajadores hombres por la idea de su mayor compromiso al trabajo, los procesos de selección y ascenso de personal privilegian a hombres, el acoso sexual hacia mujeres por parte de trabajadores hombres, los empleadores reservan puestos de trabajo con oportunidades de capacitación en el trabajo para los hombres debido a la expectativa de interrupción de la vida laboral de las mujeres, desigualdad para la apertura de la educación superior y educación técnica que desfavorece a las mujeres.

Acerca de los salarios bajos para las mujeres se asocian con la segregación ocupacional debido a la discriminación y exclusión desarrollando la idea de mercados laborales segmentados de la siguiente manera (Bergmann, 2005):

Existe un mercado laboral de mujeres debido a la alta proporción de puestos de trabajo para mujeres, en el cual las trabajadoras venden su fuerza de trabajo. Sin embargo, las ocupaciones de las mujeres son de baja productividad debido a las relaciones de dominación masculina que han abierto las ocupaciones para mujeres en las labores que requieren menos capital humano, por lo expuesto las mujeres se ven excluidas de una parte amplia del mercado laboral y la parte asignada tiende a estar relativamente superpoblado reduciéndose los salarios. En este mercado también participan mujeres con mayor capital humano que no ingresan al mercado mixto.

Por otra parte, hay un mercado laboral mixto abierto a trabajadores de ambos sexos, en estos casos las mujeres tienen menores niveles salariales por la discriminación de los empleadores, que no toman en cuenta el similar capital humano entre hombre y mujeres, los empresarios obtienen una ventaja en una reducción del salario femenino.

Sobre la ocupación, los estudios económicos destacan la ubicación geográfica de la familia puede conducir a las mujeres a seleccionar ocupaciones en las que es probable que los trabajos se obtengan con mayor facilidad en cualquier mercado laboral limitando sus ocupaciones (Blau y Kahn 2016).

Según Blau y Kahn 2016 desde la década del setenta hacia adelante, las diferencias de ocupación e industria representan más de la mitad de la brecha salarial de género. Así también se destaca que las mujeres se agrupaban en empresas que pagaban salarios más bajos tanto a hombres como a mujeres.

En la presente investigación se usa a nivel de controles las variables relativas a ocupación, región, actividad económica y sector que se relaciona con el tamaño de la empresa según la metodología del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. A fin de robustecer los hallazgos entorno a las estimaciones de las variables de capital humano y la discriminación.

Revisión empírica en Ecuador

El estudio de diferencias salariales entre grupos, de manera especial entre hombres y mujeres, resulta interesante para distintos campos de las ciencias sociales, así como para hacedores de política pública y organizaciones políticas.

Los distintos estudios sobre el salario y sus diferencias entre hombres y mujeres, desde el punto de vista económico implican incorporar la dinámica del mercado laboral el capital humano, variables demográficas y distintos métodos para medir las diferencias.

En el caso de Ecuador, las investigaciones de las diferencias salariales entre hombres y mujeres, con enfoque económico, han usado una variedad de métodos, distintas clases de variables e intencionalidades que describimos a continuación:

Espinoza (2008) estudia la brecha salarial entre hombres y mujeres por medio del método de regresiones cuantílicas y la descomposición de Oaxaca Blinder, y estima además el problema de selección. El resultado de la implementación de este método es la existencia de la diferencia salarial a favor de los hombres en siete cuantiles. Esta brecha es menor para los cuantiles superiores. El componente que representa la discriminación es positivo y significativa: las diferencias salariales por dotaciones fueron significativas y positivas para los cuantiles 5 y 50; por otro lado, para los cuantiles 10 y 25 hay una diferencia a favor de los hombres y en los cuantiles 75, 90 y 95 hay una diferencia negativa de características para los hombres.

La investigación de Espinoza empleó la Encuesta Condiciones de Vida 2005 (ECV) y la muestra se compone de individuos entre 11 a 65 años. La ecuación salarial usa el logaritmo del ingreso mensual por hora, nivel de instrucción en años, experiencia, asalariados, independientes y jornaleros, así como empleado de gobierno, empleado privado, jornalero, patrón, tipo de contrato (contrato escrito, verbal nombramiento), demográficos (urbano, rural). En la ecuación de selección se añade estado civil, ingreso familiar, parentesco, etnia, número de personas dependientes y el número de menores de 10 y 5 años.

Por otra parte, Martínez (2009) estudia el asalariado ecuatoriano desde la perspectiva del capital humano y busca conocer la discriminación salarial de género en relación con la profesionalización. A partir de la aplicación de su modelo obtiene que:

(...) entre los asalariados sin título profesional (...) un 3,4% son diferencias en las características, y, en un 20,6%, a la presencia de discriminación; entre los profesionales, el 13,9% corresponde a diferencias en las características (...) el 28,3% sería atribuido a la presencia de un efecto discriminatorio (Martínez 2009, 50).

Martínez utilizó una submuestra de personas ocupadas con salarios positivos, en el rango de edad de 18 a 65 años, de la Encuesta de Condiciones de Vida del 2008 del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo INEC. Adicionalmente, tomó en cuenta la función de ingresos de Mincer, con variables de capital humano (entre otras: estado civil, trabajador por cuenta propia, patrono, sector público/privado, sector formal/informal, relación de parentesco, demográficas - urbano, Guayas, Pichincha -).

El modelo de Martínez enfrenta el problema de sesgo de selección por medio del método de Heckman en dos etapas. La primera etapa ocupa una ecuación de selección con las siguientes variables: ingreso por hora del resto de miembros del hogar, número de menores de 5 años en el hogar y número de menores de 10 años en el hogar. En la segunda etapa aplica la descomposición de Oaxaca Blinder para distinguir las diferencias salariales generadas por las variables explicativas y un diferencial no explicado que se supone de discriminación.

Piaún (2010) plantea estimar la brecha salarial entre hombres y mujeres en el mercado laboral urbano de la ciudad de Quito. Los resultados de la diferencia salarial arrojaron un 34,88 % a favor de hombres. Esta brecha del 34,88% se reparte entre el componente explicado - características productivas -, que corresponde al 34,09 %, y el componente no explicado -la discriminación- que corresponde al 65,91 %.

Para el estudio mencionado, Piaún utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU) de diciembre de 2008. La submuestra la compone el área urbana de Quito que forma parte de la PEA, excluyendo el sector agrícola, desempleados, trabajadores no remunerados entre 16 a 65 años.

Piaún (2010) utiliza la función de ingresos de Mincer, la variable dependiente logaritmo natural del salario y una serie de variables independientes: estado civil, nivel de instrucción, categoría de ocupación, actividad económica, seguridad social, relación de parentesco

(jefatura del hogar), horas de trabajo a la semana, años de trabajo (experiencia), sector del mercado en el que trabaja y condición de actividad.

Más tarde Gutiérrez, en el 2011, busca determinar las brechas salariales entre hombres y mujeres en cargos gerenciales usando el método Oaxaca Blinder. Las diferencias se explican casi en su totalidad por el componente no observable entendido como discriminación: la diferencia salarial entre hombres y mujeres presenta un coeficiente de 0,20; la diferencia de salario, debido a características y a los retornos, es de un 2%; las diferencias explicadas por las características observables representan el 10%, mientras que un 8% de las diferencias se encuentran explicadas por variables no observables y entendidas como discriminación.

El estudio de Gutiérrez (2011) usó la información del Servicio de Rentas Internas relacionada con la declaración de impuesto a la renta (Formulario 101) y contiene información referente a la empresa, como ventas, ingresos, activos, pasivos y un identificador de su representante legal. Lo concerniente la información de representantes legales procede del Registro Civil y del formulario de retención en la fuente del impuesto a la renta por ingreso en relación de dependencia (Formulario 107). Para el establecimiento de la muestra se eliminaron de la base de datos los valores atípicos (ingresos menores o iguales a cero). La variable dependiente es logaritmo natural del salario mensual y los regresores edad, edad al cuadrado, instrucción superior, estado civil, provincia de Pichincha, provincia de Guayas, actividades económicas (enseñanza, manufactura, intermediación financiera, transporte), tamaño de empresa (grande) y empresa nueva.

Otros autores relevantes en relación al estudio de los determinantes salariales son Benítez y Espinoza (2018). Estos autores investigan las diferencias salariales entre géneros por actividad económica y tamaño de empresa mediante la técnica de Oaxaca Blinder, sin contemplar el problema del sesgo de selección. En este estudio estiman que la medida de la brecha salarial es de 0,046, significativa a favor de los hombres; el componente dotación es significativo y es de - 0,121, por lo tanto, las mujeres tienen en promedio mejores características que los hombres. El componente de coeficiente es positivo y significativo, es igual a 0,1; esto se establece como discriminación debido a que se paga más a los hombres sin tener mejores características.

La investigación de Benítez y Espinoza (2018) muestra que en la mayor parte de ramas de actividad las mujeres presentan mejores características que los hombres en torno a las variables del modelo que son nivel educativo y título extranjero. Además, muestra que la diferencia de coeficientes, como medida de discriminación, refleja que existen ramas donde es mayor la discriminación salarial, como en explotación de minas y canteras, y en manufactura.

En cuanto al análisis de la variable “tamaño de la empresa”, la investigación pone de manifiesto que existe una mayor discriminación en contra de las mujeres en las empresas grandes; con ello estos autores concluyen que en los mejores trabajos de las grandes empresas existen barreras de entrada para las mujeres y mayor discriminación salarial.

En la investigación de Benítez y Espinoza, que tomó como universo la información del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se incluyen los trabajadores con una vinculación formal; asimismo, se incluye la información del Registro Civil y del Servicio de Rentas Internas. En el trabajo citado se utilizó la ecuación de salario, cuya variable independiente es el logaritmo del salario y las variables independientes son edad, edad al cuadrado, estado civil, nivel de instrucción superior, sector público, tamaño de empresas, provincia de domicilio de las empresas y ramas de actividad.

Esta revisión permite establecer como variables de control la categoría de ocupación en el contexto del Ecuador debido a establecer el diferencial salarial a nivel general, y a la determinación del ingreso laboral por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos- INEC, así los autores Espinoza (2008) y Martínez (2009) han considerado como variables de control a la categoría de ocupación.

Resumiendo, y luego de la revisión teórica y de los estudios en Ecuador, los determinantes de la brecha salarial por género que han sido abordados por la literatura se enfocan desde el capital humano y las variables educación y experiencia desde el enfoque de género y las condiciones de las mujeres frente a la adquisición de inversiones en educación y experiencia.

Además, se expone la influencia de la selección femenina para determinar el nivel de la brecha salarial por género y la tendencia en el tiempo, conociendo que las mujeres que participan en el mercado laboral pueden pertenecer al lado derecho o izquierdo de la

distribución de habilidades. En el campo metodológico esto implica el uso del modelo de Heckman para la corrección del sesgo de selección que se expone en el tercer capítulo.

En referencia a la teoría del gusto por la discriminación se expuso sobre la producción de un diferencial salarial en contra de la mujer y en favor del hombre que se debe al algún costo psíquico por trabajar con mujeres que tienen los hombres y la predicción de la disminución en el tiempo debido a la ineficiencia en mercados. La determinación de la influencia se da por el modelo residual de discriminación con la descomposición del método de Oaxaca Blinder.

En torno a la teoría de segregación y diferencias salariales se revisó la segmentación de mercados y la razón de los salarios bajos para las mujeres que devienen en la brecha salarial por género en torno a ocupación, actividad económica, sector y región que se utilizan como controles en este estudio. Adicionalmente, esta teoría plantea que en los mercados mixtos existe un diferencial para los hombres debido a la discriminación basada en la relación de dominación de hombres sobre mujeres y su intención de mantener este estatus.

En relación a la discriminación estadísticas se indica las razones por las cuales los empleadores sostiene la baja productividad femenina y un salario menor para las mujeres asociadas a la maternidad y crianza de los hijos, que explican la permanencia de la brecha por género, sin embargo, son un marco comprensivo para la realidad de las mujeres que no se considera metodológicamente.

Finalmente, en la revisión de estudios ecuatorianos se observa que existen tratados que no examinan el sesgo de selección femenino, cuestión que genera resultados poco precisos. Otras investigaciones que han abordado la participación laboral de las mujeres lo han realizado mediante la inclusión de variables endógenas como ingreso de los miembros del hogar o variables que no son exógenas a la participación laboral femenina, como es el número de hijos.

Capítulo 2

Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis

2.1 Objetivo general

La presente investigación tiene como objetivo general analizar los determinantes de las diferencias salariales de género comprendido en el periodo 2007-2016, a partir de la teoría del capital humano con sus variables de educación y experiencia, también establecer como afecta a la brecha salarial por género el tipo de selección de las mujeres que ingresan al mercado laboral en relación a la posición en la distribución de capital humano, así como determinar en qué proporción la brechas salarial corresponde a las diferencias de los coeficientes entre hombres y mujeres asociado con la discriminación.

Cabe mencionar que las diferencias salariales de género, se relacionan con las variables de capital humano que influyen en la productividad del trabajo debido a la adquisición de habilidades por medio de la educación y experiencia. Adicionalmente, es importante observar cómo afecta la selección para trabajar que realizan las mujeres de acuerdo a su posición en la distribución de capital humano a la brecha salarial por género.

Finalmente, es importante evaluar la discriminación laboral que puede ser explicada por el gusto por la discriminación que son comportamientos sociales o culturales en las que los hombres tienen connotaciones psicológicas por trabajar con mujeres.

Esto provoca que los trabajadores hombres tengan un diferencial salarial a favor y un diferencial en contra de las mujeres que se genere por la pérdida de utilidad de los empleadores y por el rechazo de los consumidores a las trabajadoras mujeres. Esta idea es consistente con lo planteado por parte de la teoría de segregación ocupacional en el que los mercados laborales mixtos reducen el salario de las mujeres por razones de discriminación a pesar de un similar capital humano.

Objetivo general: Analizar los determinantes de las diferencias salariales de género comprendido en el periodo 2007-2016, a partir de la teoría del capital humano y sus variables educación y experiencia, además considerar la selección que realizan las mujeres para ingresar al mercado laboral en relación a su posición en la distribución de habilidades, así

como determinar en qué proporción corresponde a las diferencias de los coeficientes entre hombres y mujeres asociado con la discriminación; un componente no observable.

La pregunta de investigación asociada al objetivo general es:

¿Cuál es la incidencia de los determinantes asociados con las variables de capital humano educación y experiencia, el tipo de selección que realizaron las mujeres, así como la discriminación laboral en las diferencias salariales de género en Ecuador en el período comprendido entre 2007 y 2016?

En relación a la pregunta de investigación general, el capital humano es considerado como un factor productivo con el que las personas logran un mayor grado de productividad por la adquisición de habilidades y destrezas para el trabajo mediante la educación y la experiencia

Por otra parte, la selección se espera que sea de las mujeres con mayor capital humano y habilidades, aumenten su participación en el mercado laboral, reduciendo la brecha salarial por género.

Finalmente, la discriminación explica la diferencia salarial por la existencia del gusto por la discriminación que implica el pago de una prima a favor de un grupo no discriminado por parte de los empleadores, es también consistente con la teoría de la segregación ocupacional que sostiene que en mercados mixtos el salario bajo de las mujeres corresponde a discriminación dadas las relaciones de dominación históricas sobre las mujeres en torno a su rol materno y crianza de los hijos y sus reducida participación en la jerarquía social.

H1: Los determinantes de las diferencias salariales de género están relacionados en torno al capital humano a través de las variables escolaridad y experiencia, la selección de las mujeres para trabajar en torno a su capital humano, así también con la discriminación laboral.

En torno al capital humano las variables escolaridad y experiencia tienen un bajo efecto en la diferencia salarial entre hombres y mujeres en Ecuador en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2016. Además, las mujeres que se han seleccionado para el trabajo proceden de la parte superior de la distribución de capital humano.

Finalmente, la “discriminación en el mercado laboral” tiene una alta incidencia en la diferencia salarial entre hombres y mujeres debido al gusto por la discriminación asociado con el mantenimiento de una prima salarial a los hombres y una penalización a las mujeres por el gusto de asociarse con y entre hombres, coincide con la segregación ocupacional debido a que en el mercado mixto se penaliza a las mujeres por discriminación, dada una relación de dominación por parte de los hombres generada por prejuicios machistas, temor a tener salarios bajo y a la generación de ambientes laborales menos productivos.

2.2 Objetivo específico 1

Objetivo específico 1: Observar la tendencia de las brechas salariales por género considerando el capital humano a través de las variables educación y experiencia, así también la selección femenina en torno a su capital humano y el gusto por la discriminación.

Pregunta de investigación

¿Cuál ha sido la tendencia de la brecha salarial por género y la relación con la evolución la brecha de capital humano mediante las variables de educación y experiencia, la conexión con la evolución de la selección de mujeres en relación a la posición en la distribución de habilidades y los cambios en el tiempo del gusto por la discriminación en el periodo de estudio?

En relación a la pregunta planteada, la brecha salarial se espera haya disminuido no obstante la poca incidencia del capital humano con sus variables educación y experiencia. La selección se espera haya sido positiva debido al aumento de los incentivos para las mujeres con mayores habilidades contribuyendo a la reducción de la brecha salarial y el gusto por la discriminación se espera haya disminuido debido a la ineficiencia en mercados competitivos afectando negativamente a la brecha salarial.

H2: la brecha salarial por género presenta una tendencia a disminuir, no obstante, la baja incidencia del capital humano y sus variables educación y experiencia. Además, la selección de mujeres se espera sea positiva y que el ingreso de mujeres con mayores habilidades para el mercado laboral disminuya la brecha salarial por género.

Finalmente, el gusto por la discriminación tendrá una evolución decreciente si los mercados son competitivos debido a la ineficiencia de las primas en contra de las mujeres por gusto para discriminación influenciando en la disminución de la brecha salarial de género.

Capítulo 3

Marco metodológico

En el presente capítulo se detalla los datos y fuentes de información, la submuestra para la investigación, las variables de los modelos a implementar y la metodología para estimar las diferencias salariales entre hombres y mujeres utilizando la descomposición Oaxaca Blinder en dos modelos distintos, uno de los cuales tiene presente el sesgo de selección de las mujeres para ingresar al mercado laboral.

3.1) Detalle de los datos y fuentes de información

Las fuentes de información, en este caso sólo secundarias, son las bases de datos homologadas de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU, realizada por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC para los meses de diciembre, en el periodo 2007-2016.

Esta investigación de ENEMDU es ejecutada por medio de muestreo probabilístico de dos etapas: la primera es la selección de unidades primarias de muestreo por estrato (agrupaciones de viviendas - entre 30 a 60 viviendas - en atención criterios socio-económicos); la segunda etapa implica la selección de viviendas dentro de cada conglomerado elegido en la primera etapa (INEC, 2018).

La metodología para la medición del empleo en Ecuador señala que la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) recaba información relacionada a la oferta laboral, es decir, sobre las personas que tienen o buscan empleo en el mercado laboral, ya sea este formal o informal (INEC, 2016): la información que arroja la encuesta de empleo resulta de las preguntas al trabajador, por lo tanto, la información de unidades productivas es indirecta y limitada.

En el Ecuador, la información acerca del mercado laboral la proporciona el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC mediante la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo ENEMDU, la información se encuentra homologada entre el 2007 y 2016 en los repositorios digitales. El periodo en términos políticos se relaciona con el gobierno del Economista Rafael Correa, además periodo en que emerge una nueva vida política tras la

emisión de una nueva constitución que se ha catalogado como garantista para las mujeres y en contra de la discriminación laboral.

3.2) Submuestra de la investigación

Siguiendo a Rubli (2012) el grupo de mujeres que se toman en cuenta para las estimaciones proviene de hogares conformados por una pareja de hombre con mujer, cuyas edades estén entre los 18 y 65 años y que tengan al menos un hijo en casa. Esta restricción es la que permite el uso de la variable sexo del primogénito en la ecuación de selección. Para el caso de los hombres la muestra considera a hombres que tienen el salario positivo entre los 18 y 65 años. Cabe mencionar que, en la medida que la variable relacionada a los ingresos según INEC (2016) corresponde a los ingresos laborales, la muestra no se restringe en torno a las personas que se categorizan como asalariadas, a fin de tener un diferencial salarial general en torno a los hombres y mujeres que participan en el mercado laboral.

3.4) Modelos, variables y especificaciones econométricas

Para la presente investigación es preciso señalar que se estimarán dos modelos, a fin de comparar las brechas observadas con la brecha corregida por el sesgo de selección femenino según el siguiente detalle:

- **Modelo 1:** estima las diferencias salariales con la metodología Oaxaca Blinder y las variables de capital humano (educación y experiencia laboral) y las variables de control características de los trabajadores (horas de trabajo, ocupación competencia, categoría de ocupación), características de las unidades productivas (sector de la unidad productiva, actividad económica) y cuestiones geográficas de localización y demografía (región y área). Las variables características de los trabajadores, características de las unidades productivas y cuestiones geográficas se usan como variables de control.
- **Modelo 2:** ajusta las estimaciones de las diferencias salariales del modelo 2 mediante la metodología de Heckman, a través de una ecuación de participación laboral de las mujeres con variables de capital humano, sexo del primogénito y regresores geográficos.

A continuación, se describe las ecuaciones y variables aplicadas a cada modelo.

3.4.1) Modelo 1

El Modelo 1 toma en cuenta la siguiente ecuación salarial para hombres y para mujeres:

$$\ln(S_i) = a + \beta_{1i}H_i + \beta_{2i}E_i + \beta_{3i}Ex_i + \beta_{4i}Ex2_i + \beta_{5i}F_{1i} + \beta_{6i}F_{2i} + \beta_{7i}A_{1i} + \beta_{8i}A_{2i} + \beta_{9i}A_{3i} + \beta_{10i}A_{4i} + \beta_{11i}A_{5i} + \beta_{12i}O_{1i} + \beta_{13i}O_{2i} + \beta_{14i}O_{3i} + \beta_{15i}O_{4i} + \beta_{16i}O_{5i} + \beta_{17i}T_{1i} + \beta_{18i}T_{2i} + \beta_{19i}T_{3i} + \beta_{20i}R_{1i} + \beta_{21i}R_{2i} + \beta_{22i}Ar_{1i} + e_i \quad i = 1, \dots, n \quad (5)$$

a) Variable dependiente

Ln S_i= logaritmo natural del salario.

Para la construcción de la variable se ocupa el logaritmo natural del ingreso laboral que es un valor mensual. La metodología ENEMDU menciona que el ingreso laboral es:

(...) cualquier retribución a las actividades productivas en forma de pagos en dinero, en especie o en servicios. Para los trabajadores independientes, se considera los ingresos monetarios netos (...), es decir, descontado los gastos para el funcionamiento del negocio. Para los trabajadores asalariados el ingreso monetario incluye el ingreso disponible, el monto por cuenta de impuestos directos y los aportes a la seguridad social (INEC 2016, 9).

Siguiendo a (Buenaño et al. 2018) se excluyen el primer y el nonagésimo noveno percentil del ingreso.

b) Variables independientes: Capital humano y horas de trabajo

En la Tabla 1 y en la tabla 2 se muestran las variables independientes a usarse en el modelo 1. Las variables de capital humano se usan de acuerdo a lo propuesto por Mincer (1970). Cabe mencionar que las horas de trabajo son variable de control (Jones, 1983).

Tabla 1. Modelo 1 Variables independientes: capital humano

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
E _i	Escolaridad	La variable considera el número de años de educación formal.
Ex _i	Experiencia ⁹	La variable se construye por la diferencia entre la edad, escolaridad y los 6 primeros

⁹ De acuerdo a Oaxaca (1973), en su estudio sobre diferencias salariales de género, la manera como esta operacionalizada la variable experiencia es conocida como la experiencia potencial y supone que la experiencia laboral se adquiere sin interrupción después de la finalización de la educación formal, es un supuesto aceptable que la experiencia potencial sea semejante a la experiencia real.

		años en los cuales no se cree que exista formación educativa.
Ex2 _i	Experiencia al cuadrado	La variable se forma al elevar al cuadrado la variable experiencia.

Fuente: Trabajo investigativo

Tabla 2. Modelo 1 Variable independiente: horas de trabajo

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
H _i	Horas de trabajo semanal	Indica el número de horas trabajadas a la semana de acuerdo a ENEMDU.

Fuente: Trabajo investigativo

Variables de las características de los trabajadores: se ocupan la ocupación-competencia (Oaxaca, 1973; Blinder, 1973) y categoría de ocupación (Martinez, 2009). Estas variables son de control.

Ocupación-competencia: la ENEMDU utiliza una clasificación en 10 ocupaciones según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de la Organización Internacional del Trabajo. Para el presente estudio se generan 5 variables dummies de la categoría ocupación-competencia, las cuales se describen en la (tabla 3)

Tabla 3. Modelo 2 Variables independientes: Ocupación-competencia

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
-	Directores y gerentes (Base)	Son las ocupaciones de directores y gerentes que se operacionalizan como 0
O _{1i}	Profesionales científicos e intelectuales	Toma el valor de 1 si su ocupación es Profesionales científicos e intelectuales 0 en otro caso
O _{2i}	Técnicos y profesionales de nivel medio	Toma el valor de 1 si su ocupación es Técnicos y profesionales de nivel medio 0 en otro caso
O _{3i}	Personal de apoyo administrativo; trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros;	Toma el valor de 1 si su ocupación es personal de apoyo administrativo; trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; agricultores y trabajadores calificados

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
	oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	agropecuarios, forestales y pesqueros; oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores 0 en otro caso
O _{4i}	Ocupaciones elementales	Toma el valor de 1 si su ocupación son ocupaciones elementales 0 en otro caso
O _{5i}	Ocupaciones militares	Toma el valor de 1 si su ocupación son ocupaciones militares 0 en otro caso

Fuente: Trabajo investigativo

Categoría de ocupación: la metodología ENEMDU (INEC, 2016) menciona que la categoría de ocupación es la relación en la que una persona ejerce su trabajo. Esta metodología describe las siguientes variables:

- Patrono: se considera a quienes trabajan sin relación de dependencia, son únicos dueños o socios activos de la empresa y emplean como mínimo una persona asalariada.
- Trabajador por cuenta propia: son quienes desarrollan su actividad utilizando, para ello, sólo su trabajo personal; no dependen de un patrono ni hacen uso de personal asalariado.
- Empleado privado: son las personas que trabajan en relación de dependencia, sea en el sector público o privado, y reciben un pago por su trabajo sea sueldo, salario o jornal.
- Empleado público: son las personas que trabajan en relación de dependencia con el sector público y reciben un pago por su trabajo sea sueldo, salario o jornal.

Atendiendo la clasificación de la categoría de ocupación, se conforman 3 variables *dummies* para el Modelo 2, que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Modelo 2 Variables independientes: Categoría de ocupación

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
-	Empleado público (base)	Son los empleados públicos que se operacionalizan como 0

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
T _{1i}	Empleado privado	Toma el valor de 1 cuando pertenece a la categoría empleado privado 0 en otro caso
T _{2i}	Patrono	Toma el valor de 1 cuando pertenece a la categoría patrono 0 en otro caso
T _{3i}	Trabajador por cuenta propia	Toma el valor de 1 cuando pertenece a la categoría Trabajador por cuenta propia 0 en otro caso

Fuente: Trabajo investigativo

- a) Variables de las características de las unidades productivas: se ocupa el sector de la unidad productiva (Kolev y Suarez, 2010) y la actividad económica (Oaxaca, 1973) y se toman como variables de control.

Sector de la unidad productiva: según el documento Metodología para la Medición del Empleo en Ecuador (INEC 2016), la sectorización de las unidades productivas en las que participan los trabajadores sigue la siguiente clasificación:

- Sector formal: lo constituyen personas ocupadas que trabajan en establecimientos que tienen Registro Único de Contribuyente (RUC) - para el cálculo se considera el criterio de trabajadores en establecimientos de más de 100 trabajadores -.
- Sector informal: corresponde a trabajadores que desarrollan sus actividades en establecimientos económicos que no tienen RUC.
- La categoría servicio doméstico: corresponde a personas que trabajan en hogares particulares en condición de dependientes de estos o por cuenta propia.

Para la estimación del modelo 2, las variables de sector de la unidad productiva se muestran en la (tabla 5.)

Tabla 5. Modelo 2 Variables independientes: Sector unidad productiva

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
-	Sector formal (Base)	Son las unidades productivas del sector formal que se operacionalizan como 0
F _{1i}	Sector informal	Toma el valor de 1 si corresponde al sector informal y 0 en otro caso

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
F _{2i}	Servicio doméstico	Toma el valor de 1 si corresponde al sector doméstico y 0 en otro caso

Fuente: Trabajo investigativo

Actividad económica: la actividad económica clasifica el establecimiento donde los individuos trabajan según la clase de bienes o servicios que produce. La ENEMDU utiliza una clasificación en 21 actividades económicas según Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU). En el Modelo 2 contempla 5 variables *dummies* que corresponden a la actividad económica, las cuales se describen en la (tabla 6).

Tabla 6. Modelo 2 Variables independientes: Actividad económica

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
-	Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca (Base)	Son las actividades de Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca que se operacional como 0
A _{1i}	Explotación de minas y canteras	Toma el valor de 1 si participa en la actividad económica Explotación de minas y canteras 0 en otro caso
A _{2i}	Industrias manufactureras	Toma el valor de 1 si participa en Industrias manufactureras 0 en otro caso
A _{3i}	Construcción	Toma el valor de 1 si participa en Construcción 0 en otro caso
A _{4i}	Comercio	Toma el valor de 1 si participa en Comercio 0 en otro caso
A _{5i}	Servicios	Toma el valor de 1 si participa en Servicios ¹⁰

Fuente: Trabajo investigativo

- b) Otras variables independientes: región (Blinder, 1973) y área (Oaxaca, 1973), estas variables son de control.

¹⁰ Las siguientes actividades se agrupan en la categoría servicios: D. Suministro electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; E. Distribución de agua; alcantarillado y saneamiento; H. Transporte y almacenamiento; I. Actividades de alojamiento y servicio de comidas; J. Información y comunicación; K. Actividades financieras y de seguros; L. Actividades inmobiliarias; M. Actividades profesionales, científicas y técnicas; N. Actividades, servicios administrativos y de apoyo; O. Administración pública y defensa; P. Enseñanza; Q. Actividades de la salud humana y asistencia social; R. Artes, entretenimiento y recreación; S. Otras actividades de servicios; T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio y U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.

Región y área: se incluyen las regiones de Ecuador y sus áreas. En la (tabla 7) se señalan las variables con relación a la región y área.

Tabla 7. Modelo 2 Variables independientes: Región y área

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
-	Sierra (base)	Región sierra se operacionaliza como 0
R _{1i}	Costa	Toma valor 1 si pertenecen a la región costa y 0 en otro caso
R _{2i}	Oriente	Toma valor 1 si pertenecen a la región oriente y 0 en otro caso
-	Rural (base)	Área rural se operacionaliza como 0
Ar _{1i}	Urbano	Toma el valor de 1 cuando pertenece al área urbana y 0 en otro caso.

Fuente: Trabajo investigativo

Cabe mencionar que las variables características de los trabajadores (horas de trabajo, ocupación-competencia, categoría de ocupación), las características de las unidades productivas (Sector de unidad productiva y actividad económica) y las cuestiones geográficas (región y área) se emplean como controles.

3.4.3) Modelo 2

El modelo 2 considera la metodología de dos etapas para examinar el problema de selección laboral femenina de acuerdo a Heckman (1979) y Greene (2003).

A) Primera etapa

La ecuación de selección a estimar es la siguiente:

$$Probit(Em_i = 1) = a + \beta_{1i}E_i + \beta_{2i}Ex_i + \beta_{3i}Ex2_i + \beta_{4i}SP_{1i} + \beta_{5i}R_{1i} + \beta_{6i}R_{2i} + \beta_{7i}AR_{1i} + e_i \quad i = 1, \dots, n \quad (6)$$

a) Variable dependiente de la ecuación de selección.

Em_i = toma el valor de 1 cuando la persona se encuentra trabajando, 0 en otro caso.

b) Variables independientes de la ecuación de selección.

En la Tabla 8 se muestran las variables independientes para la ecuación de selección.

Tabla 8. Modelo 2. Variables independientes de la ecuación de selección

Nomenclatura variable	Nombre variable	Descripción
E_i	Escolaridad	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1.
Ex_i	Experiencia	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1.
$Ex2_i$	Experiencia al cuadrado	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1.
SP_{1i}	Sexo del primogénito hombre	Variable dummie que toma el valor de 1 cuando el primogénito en el hogar es hombre y 0 en otro caso
R_{1i}	Costa	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1
R_{2i}	Oriente	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1.
Ar_{1i}	Rural	De acuerdo a lo descrito para el modelo 1.

Fuente: Trabajo investigativo

Las variables región y área se consideran de acuerdo a Martínez (2009) como controles.

B) Segunda etapa

Se estima la ecuación salarial del modelo 2 incluyendo el ratio inverso de Mills, que se obtiene por medio de las estimaciones de la ecuación de selección de la primera etapa.

Es importante recalcar que las variables de estudio son educación y experiencia, que son parte del enfoque del capital humano. Las variables características de los trabajadores (horas de trabajo, ocupación competencia y categoría de ocupación), las características de las unidades productivas (sector de la unidad productiva, actividad económica) y las cuestiones geográficas (región y área) se usan como controles.

3.5) Revisión metodológica

A continuación, se expone las metodologías de diferencias salariales realizadas a partir de las teorías de la discriminación económica, a través de ecuaciones salariales desarrolladas por autores como Ronald Oaxaca, entre otros. Así también se aborda la problemática del sesgo de selección que se produce en el marco de la situación laboral de las mujeres, que afecta a las estimaciones del salario y que puede ajustarse mediante técnicas desarrolladas por James Heckman y el uso de la variable exógena “sexo del primogénito”.

Ronald Oaxaca (1971, 1973) y Alain Blinder (1973) retoman el concepto de coeficiente de discriminación de mercado y las ecuaciones mincerias de ingresos para establecer la metodología conocida como Oaxaca Blinder, que evalúa las diferencias salariales. Estas diferencias se obtienen descomponiendo la brecha en dos partes:

- El componente explicado (Jann, 2008) u observable (Otero, 2012) en referencia principalmente a variables de capital humano.
- El componente no explicado (Jann,2008) o no observable atribuido a la discriminación (Otero, 2012).

3.5.1) Ecuación de ingresos

Mincer (1970, 1974) presenta un marco general empírico en torno a la relación entre los ingresos laborales y el capital humano como factor que aumenta la productividad de las personas, porque estima que las ganancias de las personas están en función de las inversiones en capital humano que realizan durante su ciclo de vida y a los rendimientos de las mismas.

Mediante la aplicación de modelos empíricos que consisten en estimar los ingresos laborales con la escolaridad y la experiencia, así como a través de la agrupación por años de experiencia y por años de escolaridad, Mincer (1970) llega a las siguientes conclusiones:

- la inversión en educación, medida como el número de años de escolaridad, permite estimar las tasas de retorno de la escolarización, aunque su uso es insuficiente debido a las inversiones que realizan los individuos después de la etapa de escuela;
- las inversiones posteriores a la etapa de escolarización son caracterizadas como cóncavas en función de la experiencia de las personas, ya que las actividades de inversión continúan después de la escolaridad. Hay que añadir que estas inversiones perduran de una manera decreciente durante el ciclo de vida, debido al aumento de los costos marginales, tanto porque los beneficios disminuyen a medida que se acorta el período de

amortización como porque los costos de oportunidad aumentan con la experiencia. Sin embargo, se puede operacionalizar la experiencia si se supone que es continua e inicia después de la finalización de la educación. Se calcula como la diferencia entre la edad actual menos la edad al final de la educación y la edad de inicio de la escolaridad;

- el perfil de ingresos, en la medida que se basa en los rendimientos de las inversiones netas acumuladas, aumentan a un ritmo decreciente a lo largo de la vida laboral y disminuyen cuando la inversión neta se vuelve negativa y cóncava desde abajo; su tasa de crecimiento es una función positiva de la cantidad invertida y de la tasa de rendimiento y es directamente proporcional al perfil de inversión acumulado.

A continuación, se establece la ecuación de ingresos tomando en cuenta la disminución lineal de la inversión en el tiempo:

$$\ln Y_t = a + b_1s + b_2t + b_3t^2 + v \quad (7)$$

Donde:

$\ln Y_t$ es el logaritmo de las ganancias netas;

$a = \ln E_0$ es el logaritmo de la capacidad de ganancia inicial;

$b_1 = r_s$ es la tasa de retorno promedio de la escolaridad;

S es la escolaridad;

$b_2 = r_p k_0$ en la que r_p es la tasa de retorno promedio de las inversiones posterior a la escuela y k_0 es la razón de inversión del período inicial de experiencia;

t es años de experiencia;

$b_3 = -\frac{r_p k_0}{2T}$ en la cual r_p es la tasa de retorno promedio de las inversiones posterior a la escuela, k_0 es la razón de inversión del período inicial de experiencia y T es el periodo de inversión neta positiva;

t^2 es años de experiencia al cuadrado;

V es el término de residuo.

En relación a la t^2 - años de experiencia al cuadrado - según Mincer (1970,1974) se eleva los años de experiencia al cuadrado con el fin de modelar la forma cóncava hacia abajo de la curva de ingresos en relación a los años de experiencia de los trabajadores. En este sentido,

los retornos monetarios de los años de experiencia aumentan de manera decreciente en el tiempo, por lo cual se espera el signo negativo del coeficiente asociado.

3.5.2) Descomposición oaxaca blinder

En el marco de la discriminación salarial, Oaxaca (1971, 1973) plantea la siguiente descomposición:

$$D = \frac{S_H/S_M - (S_H/S_M)^0}{(S_H/S_M)^0} \quad (8)$$

Donde:

D coeficiente de discriminación;

S_H/S_M razón salarial de los hombres mujeres;

$(S_H/S_M)^0$ razón salarial hombres y mujeres en ausencia de discriminación;

En este contexto, la estimación para determinar la discriminación es la razón salarial en ausencia de discriminación $(S_H/S_M)^0$. Para realizar la estimación del salario relativo de los hombres en ausencia de discriminación se contempla los siguientes supuestos:

1. La estructura salarial actual que enfrentan las mujeres se aplicaría a los hombres si no hubiera discriminación.
2. La estructura salarial actual que enfrentan los hombres se aplicaría a las mujeres si no hubiera discriminación.

Las estructuras salariales deben ser estimadas por regresiones salariales para cada grupo.

Es importante exponer que los empleadores en el mercado laboral no discriminatorio se comportan bajo el principio de minimización de costos $(\frac{S_H}{S_M})^0 = \frac{MP_H}{MP_M}$, siendo MP_H y MP_M los productos marginales de hombres y mujeres respectivamente.

Continuando con el desarrollo, se aplican logaritmos naturales en la ecuación (8) obteniendo la siguiente expresión:

$$\ln(D + 1) = \ln(S_H/S_M) - \ln(S_H/S_M)^0 \quad (9)$$

Para la estimación se propone el uso de mínimos cuadrados ordinarios mediante la siguiente ecuación:

$$\ln(S_i) = X_i\beta + u_i \quad i = 1, \dots, n \quad (10)$$

Donde:

$\ln(S_i)$ = logaritmo natural del Salario;

X_i = vector de características individuales;

β = vector de coeficientes;

u_i = término de perturbación.

Si se toma en cuenta la ecuación (9) de discriminación y el supuesto de una estructura salarial no discriminatoria, la diferencia salarial puede descomponerse en un efecto de discriminación y un efecto provocado por las diferencias de las características individuales.

Si consideramos la siguiente expresión como el diferencial salarial

$$G = \frac{\overline{S_H} - \overline{S_M}}{\overline{S_M}} \quad (11)$$

y

$$\ln(G + 1) = \ln(\overline{S_H}) - \ln(\overline{S_M}) \quad (12)$$

donde $\overline{S_H}$ y $\overline{S_M}$ son los salarios promedio para hombres y mujeres respectivamente, de las propiedades de la estimación de mínimos cuadrados ordinarios se tiene:

$$\ln(S_H) = X_H\hat{\beta}_H \quad (13)$$

$$\ln(S_M) = X_M\hat{\beta}_M \quad (14)$$

X_H y X_M son las medias de los regresores para hombres y mujeres respectivamente.

$\hat{\beta}_H$ y $\hat{\beta}_M$ son los vectores de coeficientes estimados.

Sustituyendo (13) y (14) en (12) se obtiene que:

$$\ln(G + 1) = X_H\hat{\beta}_H - X_M\hat{\beta}_M \quad (15)$$

Si se plantea que:

$$\Delta\bar{Z}' = \bar{X}_H' - \bar{X}_M' \quad (16)$$

$$\Delta\hat{\beta} = \hat{\beta}_M - \hat{\beta}_H \quad (17)$$

y se sustituye $\hat{\beta}_H = \hat{\beta}_M - \Delta\hat{\beta}$ en (15) se tiene el diferencial salarial como:

$$\ln(G + 1) = \Delta\bar{X}'\hat{\beta}_M - X_H'\Delta\hat{\beta} \quad (18)$$

Con base en la ecuación (9) y el supuesto de que la estructura salarial de las mujeres es no discriminatoria, se muestra que:

$$\ln\left(\frac{\widehat{S}_H}{\widehat{S}_M}\right)^0 = \Delta\bar{X}'\hat{\beta}_M \quad (19)$$

$$\ln(\widehat{D} + 1) = -X_H'\Delta\hat{\beta} \quad (20)$$

La ecuación 19 se conoce como el componente observado (Otero, 2012) o explicado (Jann, 2008). El cual estima las diferencias entre hombres y mujeres entre las variables planteadas en la ecuación de salarios.

La ecuación 20 se conoce como el componente no observado (Otero, 2012) o no explicado (Jann, 2008). Este componente calcula las diferencias de los coeficientes de hombres y mujeres.

Existe una alternativa a la descomposición presentada si se substituye $\hat{\beta}_M = \hat{\beta}_H + \Delta\hat{\beta}$ en (15)

$$\ln(G + 1) = \Delta\bar{X}'\hat{\beta}_H - \bar{X}_M'\Delta\hat{\beta} \quad (21)$$

Sobre la ec. (9), y bajo el supuesto de que la estructura salarial sin discriminación es la masculina, se plantea que:

$$\ln\left(\frac{\widehat{S}_H}{\widehat{S}_M}\right)^0 = \Delta\bar{X}'\hat{\beta}_H \quad (22)$$

$$\ln(\widehat{D} + 1) = -\bar{X}_M'\Delta\hat{\beta} \quad (23)$$

La ecuación 22 se conoce como el componente observado o explicado (Jann, 2008; Otero, 2012), el cual recoge a las diferencias entre hombres y mujeres al respecto de las variables planteadas en la ecuación de salarios.

La ecuación 23 se conoce como el componente no observado o no explicado (Jann, 2008; Otero, 2012), el cual estima las diferencias entre los parámetros de hombres y mujeres.

3.5.3) Sesgo de selección

El problema de sesgo de selección tiene dos fuentes: la primera relacionada con la autoselección que realizan los individuos investigados y, la segunda, con la selección que realizan los investigadores (Heckman, 1976, 1979; Greene, 2003). En términos generales, el problema para las estimaciones salariales de las mujeres es que los salarios de mercado observados son de las mujeres que trabajan y se conocen solo cuando exceden el salario de reserva; por tanto, las funciones salariales en las muestras no estiman las funciones salariales de la población en su conjunto.

Para mostrar el sesgo de selección, Heckman (1976, 1979) parte de las siguientes ecuaciones:

$$Y_{1i} = X_{1i}\beta_1 + U_{1i} \quad (24a)$$

$$Y_{2i} = X_{2i}\beta_2 + U_{2i} \quad (24b)$$

donde X_{ji} es un vector de regresores exógenos y β_j es un vector de parámetros. Se supone que para estimar (24a) existen datos perdidos de Y_{1i} para ciertas observaciones.

La función de la regresión de la población para la ecuación (24a) podría ser expresada como:

$$E(Y_{1i}|X_{1i}) = X_{1i}\beta_1 \quad (25)$$

La función de regresión para la submuestra es:

$$E(Y_{1i}|X_{1i}, \text{regla de selección}) = X_{1i}\beta_1 + E(U_{1i}|\text{regla de selección}) \quad (26)$$

Se plantea que si la regla de selección determina la disponibilidad de información de Y_{1i} si $Y_{2i} \geq 0$, mientras que para $Y_{2i} < 0$ no hay observaciones de Y_{1i} , se obtiene la siguiente regresión de la submuestra:

$$E(Y_{1i} | X_{1i}, Y_{2i} \geq 0) = X_{1i}\beta_1 + E(U_{1i}|U_{2i} \geq -X_{2i}\beta_2) \quad (27)$$

La función de regresión de la muestra seleccionada depende de X_{1i} y X_{2i} . Los estimadores de los parámetros de la ecuación (22a), ajustados con la muestra (auto) seleccionada, omiten el término final de la ecuación (25) como un regresor (Heckman, 1976, 1979; Greene, 2003). Esta función da como resultado el sesgo por uso de muestras no aleatorias en la estimación de relaciones de comportamiento, lo que provoca un problema de variables omitidas.

En la literatura de evaluación de impacto se contempla que el problema del sesgo de selección surge cuando la participación en un determinado tratamiento se relaciona con características observables y no observables de la población. Esta premisa permite concluir que, si los individuos se seleccionan por característica no observables, se puede tratar la cuestión abordándola mediante una función de control (Bernal y Peña, 2011).

Siguiendo a Green (2003), para estimar los parámetros del modelo y el sesgo de selección se plantea el siguiente modelo:

Selección:

$$Z_i^* = W'_i\gamma + u, Z_i = 1 \text{ si } Z_i^* > 0 \text{ y } 0 \text{ en otro caso} \quad (28)$$

$$Prob(Z_i = 1|W_i) = \Phi(W'_i\gamma) \quad (29)$$

$$Prob(Z_i = 0|W_i) = 1 - \Phi(W'_i\gamma) \quad (30)$$

La ecuación de selección muestra que solo se conoce quien trabaja $Z_i = 1$ (por ejemplo: las mujeres que trabajan). Φ es la distribución normal estándar asociada al modelo probit.

El modelo de regresión de la variable de resultado es el siguiente:

$$Y_i = X'_i\beta + \varepsilon_i \quad Y_i \text{ se observa solo si } Z_i = 1 \quad (31)$$

$$(u_i, \varepsilon_i) \sim \text{normal bivarida}[0,0,1, \sigma_\varepsilon, \rho]$$

$$E[Y_i|Z_i = 1, X_i, W_i] = X'_i\beta + \rho\sigma_\varepsilon\lambda(W'_i\gamma) \quad (32)$$

El procedimiento para estimar el modelo citado se realiza en dos pasos (Greene, 2003; Heckman, 1979) y son los siguientes:

1.- Se estima la ecuación probit para obtener el estimador de γ . Para cada observación en la muestra seleccionada se calcula:

$$\hat{\lambda}_i = \frac{\phi(W'_i \hat{\gamma})}{\Phi(W'_i \hat{\gamma})} y \quad (33)$$

$$\hat{\delta}_i = \hat{\lambda}(\hat{\lambda} - W'_i \hat{\gamma}) \quad (34)$$

2.- Se estima β y $\beta_\lambda = \rho\sigma_e$ mediante la regresión de mínimos cuadrados ordinarios de Y sobre X y $\hat{\lambda}$, donde $\hat{\lambda}_i$ es el “Ratio inverso de Mills”, definido como la relación entre ϕ , la función estándar de densidad de una normal, y Φ , la distribución acumulada.

3.5.4) Ecuación de selección

Para autores como Bernal y Peña (2011) y Rubli (2012) es importante analizar la elección de una variable que cumpla con la restricción de exclusión, es decir, una variable que afecta la ecuación de selección, pero no a la ecuación de resultado (en este caso, la ecuación de salarios). Esto implica una variación exógena en la ecuación de participación laboral.

El uso de la variable ingreso laboral del jefe de hogar no cumple con la restricción de inclusión, ya que influye tanto en la participación femenina como en la ecuación de salarios.

Por una parte, el ingreso del esposo afecta a la participación laboral femenina si se plantea que estos ingresos se constituyen en un ingreso no laboral para las mujeres. Ello determina la decisión de la mujer de participar o no en el mercado (Rublin, 2012; Heckman, 1979). Por otra parte, los ingresos del hombre se correlacionan con los ingresos de la mujer, debido a que existe emparejamiento selectivo en el mercado de matrimonio. En otras palabras, las personas se unen entre quienes pertenecen al mismo segmento de la distribución salarial (Becker, 1974; Angrist y Evans, 1998; Rublin, 2012; Bredemeier y Juessen, 2013).

El análisis del efecto causal de la fecundidad y la participación laboral femenina es difícil de establecer debido a la endogeneidad, es decir, a la mutua determinación entre la participación laboral y la fecundidad. En este sentido, la variable de número de hijos por edades utilizada

como aproximación a la fecundidad no identificaría de manera precisa la relación causal entre fecundidad y participación laboral femenina (Rublin, 2012; Angrist y Evans, 1998).

La importancia de la fecundidad para la participación laboral femenina ha hecho que la literatura económica evalúe variables como gemelos, hermanos del mismo sexo, sexo del primogénito para establecer la preferencia de la pareja en torno al sexo de los hijos y evaluar la relación entre maternidad y participación laboral (Rublin, 2012; Angrist y Evans 1998, Rosenzweig y Wolpin, 2000). Los estudios han determinado que si las parejas tienen hermanos del mismo sexo o gemelos su probabilidad de tener un hijo más aumenta mientras que la participación laboral disminuye. Las estimaciones de la influencia de la fecundidad en la participación laboral son robustas y precisas respecto del uso de gemelos y hermanos del mismo sexo y da como resultado que el aumento de la fecundidad (aumentar en un hijo más), dado que se tienen hijos del mismo sexo y una probabilidad de tener un hijo más, reduce la participación laboral.

En referencia al sexo del primogénito (variable de selección que se escoge para la presente investigación), en el modelo de Angrist y Evans (1998) se presenta una regresión multivariante en la que se incluyen las variables “hermanos del mismo sexo hombre”, “hermanos del mismo sexo mujer” y “sexo del primogénito hombre”. La variable sexo del primogénito tuvo signo negativo y significancia estadística denotando que tener un hijo varón disminuye la probabilidad de un hijo más y afectaría su participación laboral. Los datos revelan que existe una preferencia en la pareja por los hijos hombres, lo que reduce la fecundidad cuando el primer hijo es hombre. Además, Rubli (2012) ha examinado la variable sexo del primogénito como variable exógena en la ecuación de selección de las mujeres para determinar las diferencias salariales por género en México, Argentina y Brasil.

La variable sexo del primogénito como factor de fecundidad (aumento de un hijo más) es una variable aleatoria y que produce variaciones en la ecuación de selección, es decir en la participación laboral femenina debido a alguna preferencia de los padres que afectaría un aumento en el número de hijos, y no influencia en el salario, lo cual supone obtener estimaciones insesgadas en la ecuación salarial. Aunque la fecundidad (número de hijos) pueda tratarse por el número de hijos al ser una decisión endógena, es decir que considera el salario, influencia de tanto a la participación como al salario produciendo estimaciones sesgadas.

La metodología propuesta en este capítulo reúne los principales aportes en torno a la manera de generar evidencia empírica acerca de las diferencias de los ingresos laborales entre grupos a través de la descomposición Oaxaca Blinder (1973). Esta metodología permite de un modo sencillo descomponer las brechas entre colectivos humanos en dos partes: una primera parte denominada diferencia conocida, que implica el contraste entre las variables que ocupa el modelo, y una segunda parte llamada diferencia no explicada, relacionada con los contrastes entre de coeficientes de las estimaciones que se asocia con la discriminación.

Cabe mencionar que en la revisión metodológica se ha evidenciado que las mujeres se seleccionan para ingresar al mercado laboral, es decir que las mujeres trabajan cuando el salario ofertado en el mercado es mayor o igual a su salario de reserva, por lo cual se plantea el modelo de corrección de Heckman (1979), que involucra el planteamiento de una ecuación de participación femenina. En este sentido, se discutió acerca de la importancia de la elección de una variable exógena para incorporarle en la ecuación de participación femenina, que es el sexo del primogénito.

3.3) Breve descripción del método

La presente investigación usa la metodología Oaxaca Blinder, basada en el establecimiento de las diferencias salariales mediante ecuaciones salariales para hombres y mujeres. Estas diferencias se descomponen en:

- una parte explicada (Jann, 2008) u observable (Otero, 2012), referente a características del individuo;
- otra parte conocida como no explicada (Jann, 2008) o no observable (Otero, 2012), que calcula las diferencias en los coeficientes de las ecuaciones salariales y se vincula a la discriminación.

La forma de la ecuación asociada a la metodología Oaxaca Blinder es la siguiente:

$$\overline{\ln(S_H)} - \overline{\ln(S_M)} = (\overline{X_H} - \overline{X_M})' \hat{\beta}_H + \overline{X_M}(\hat{\beta}_H - \hat{\beta}_M) \quad (35)$$

En donde:

$\overline{\ln(S_H)}$ y $\overline{\ln(S_M)}$ son las medias de los salarios de hombres y mujeres;

$\overline{X_H}$ y $\overline{X_M}$ son las medias de los predictores;

$\hat{\beta}_H$ y $\hat{\beta}_M$ son los estimadores de los parámetros de la curva obtenidos por mínimos cuadrados ordinarios calculados para hombres y mujeres por separado.

El término $(\bar{X}_H - \bar{X}_M)' \hat{\beta}_H$ es el componente explicado u observable definido por las diferencias de los variables que se plantean en la ecuación salarial, mientras que el término $\bar{X}_M(\hat{\beta}_H - \hat{\beta}_M)$ es el efecto no explicado o no observable que corresponde a las diferencias de los coeficientes entre hombres y mujeres asociado con la discriminación (Otero, 2012).

Es importante destacar que en la ecuación presentada se supone que la discriminación es dirigida hacia las mujeres y se usa la estructura salarial de los hombres como no discriminatoria.

Adicionalmente, en el presente estudio se aborda el problema de sesgo de selección, que ocurre debido a que las mujeres se seleccionan para ingresar al mercado laboral y que genera un problema de variable omitida (Heckman, 1979; Greene Rubli, 2012). El posible problema econométrico es que la utilización de Mínimos Cuadrados Ordinarios obtendrá estimadores inconsistentes y sesgados, para el caso existe una correlación entre la participación laboral y los salarios. (Otero, 2012).

El procedimiento para corregir el sesgo de selección se realiza en dos etapas (Greene, 2003; Heckman, 1979) y son las siguientes:

Primera etapa: se estima la ecuación probit de participación laboral

$$Prob(Z_i = 1|W_i) = \Phi(W'_i\gamma) \quad (36)$$

donde:

$Z_i = 1$ cuando la persona trabaja.

W_i son las variables asociadas a la participación laboral que para el presente estudio son experiencia, experiencia al cuadrado, escolaridad, sexo del primogénito, región y área.

Para obtener el estimador de γ , y se calcula:

$$\hat{\lambda}_i = \frac{\phi(W'_i\hat{\gamma})}{\Phi(W'_i\hat{\gamma})} y \quad (37)$$

Segunda etapa: se estima β y $\beta_\lambda = \rho\sigma_\varepsilon$ mediante la regresión de mínimos cuadrados ordinarios de Y sobre X y $\hat{\lambda}$ de la siguiente manera:

$$Y_i = X'_i\beta + \varepsilon_i \quad Y_i \text{ se observa solo si } Z_i = 1 \quad (38)$$

$$(u_i, \varepsilon_i) \sim \text{normal bivarida}[0,0,1, \sigma_\varepsilon, \rho]$$

$$E[Y_i|Z_i = 1, X_i, W_i] = X'_i\beta + \rho\sigma_\varepsilon\lambda(W'_i\gamma) \quad (39)$$

$\hat{\lambda}_i$ es el Ratio inverso de Mills, definido como la relación entre ϕ , la función estándar de densidad de una normal, y Φ , la distribución acumulada.

Capítulo 4

Resultados

Este estudio busca contribuir al conocimiento acerca de las causas de las diferencias salariales entre hombres y mujeres tomando el caso de Ecuador, por medio de dos diferentes especificaciones econométricas una que tiene presente a la selección que realizan las mujeres para participar en el mercado laboral y otra que no toma en cuenta la selección femenina. Para ambos casos se observa los determinantes en torno al capital humano entre hombres y mujeres, que de acuerdo a Jann (2008) se denominan “diferencias explicadas”. También, se define la discriminación mediante la diferencia no explicada, que se estima por los contrastes de los parámetros (coeficientes de la estimación de salarios) de los hombres y mujeres. Para el caso que toma en cuenta el sesgo de selección se analiza de que posición de la distribución de habilidades se seleccionan las mujeres para trabajar.

Además, se observa las tendencias que las brechas salariales han tenido en el tiempo, así también la evolución del capital humano, los cambios en el tiempo de la selección femenina y la tendencia del componente no explicado, asociado a la discriminación, en el tiempo.

4.1) Análisis de los modelos

4.1.2) Análisis y estimaciones del Modelo 1

En el Modelo 1 se tiene presente como regresores variables de capital humano, características de los trabajadores (horas de trabajo, ocupación-competencia, categoría de ocupación), características de las unidades productivas (sector al que pertenece la unidad productiva, actividad económica), región geográfica y área.

En la Tabla 9 se presentan los resultados de la estimación del Modelo 1, donde las diferencias salariales por género son significativa y favorables a los hombres para el periodo 2007 -2016. La menor diferencia tiene un valor de 0,2489 (5,8680 5,6190) en el 2012 y la mayor diferencia es de 0,4157 en el 2016 (5,9962 – 5,5805).

Las diferencias explicadas en el Modelo 1 son favorables y significativas para los hombres en el 2007, 2008, 2012, 2014, 2015 y 2016. La menor diferencia explicada es de 0,0372 en el 2008 y la mayor diferencia explicada es de 0,0724 en el 2016.

En el 2012 existe una diferencia explicadas significativa y favorable para mujeres y es de -0.0264.

Las diferencias explicadas en el Modelo 1 no son significativas para los años 2009, 2010, 2011 y 2013 mostrando que, en conjunto, las medias de las variables del modelo no son diferentes.

Las diferencias no explicadas son significativas y favorables para los hombres en el periodo 2007 - 2016. La diferencia no explicada cuando los hombres tienen una favorable dotación de características individuales va de 0,2952 en 2015 a 0,3433 en 2016. La diferencia no explicada, cuando son favorables las características individuales del modelo para las mujeres, es de 0,2754 en 2012.

La parte explicada del Modelo 1 examina varias variables en referencia al capital humano, características de los trabajadores, características de las unidades productivas así también características geográficas, teniendo valores bajos para las diferencias explicadas. Las diferencias no explicadas mantienen los valores altos, es decir, se mantiene la discriminación como factor determinante.

Tabla 9.- Modelo 1: Diferencias salariales entre hombres y mujeres - descompuestas en componente explicado y componente no explicado -, período 2007-2016

DETALLE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SALARIO HOMBRES	5,4762*** (0,0000)	5,5803*** (0,0000)	5,5674*** (0,0000)	5,6536*** (0,0000)	5,7965*** (0,0000)	5,8680*** (0,0000)	5,9461*** (0,0000)	6,0164*** (0,0000)	6,0455*** (0,0000)	5,9962*** (0,0000)
SALARIO MUJERES	5,0913*** (0,0000)	5,2256*** (0,0000)	5,2381*** (0,0000)	5,3837*** (0,0000)	5,4602*** (0,0000)	5,6190*** (0,0000)	5,6465*** (0,0000)	5,6646*** (0,0000)	5,6942*** (0,0000)	5,5805*** (0,0000)
DIFERENCIA	0,3849*** (0,0000)	0,3547*** (0,0000)	0,3293*** (0,0000)	0,2699*** (0,0000)	0,3362*** (0,0000)	0,2489*** (0,0000)	0,2997*** (0,0000)	0,3518*** (0,0000)	0,3513*** (0,0000)	0,4157*** (0,0000)
EXPLICADA	0,0561*** (0,0016)	0,0372** (0,0346)	0,0290 (0,1539)	-0,0003 (0,9860)	0,0046 (0,8050)	-0,0264* (0,0968)	0,0123 (0,4710)	0,0450*** (0,0025)	0,0561*** (0,0005)	0,0724*** (0,0000)
NO EXPLICADA	0,3288*** (0,0000)	0,3175*** (0,0000)	0,3003*** (0,0000)	0,2702*** (0,0000)	0,3317*** (0,0000)	0,2754*** (0,0000)	0,2873*** (0,0000)	0,3068*** (0,0000)	0,2952*** (0,0000)	0,3433*** (0,0000)
% EXPLICADO	14,57%***	10,48%**	8,80%	-0,001%	1,36%	-10,60%*	4,10%	12,79%***	15,96%***	17,41%***
% NO EXPLICADO	85,42%***	89,51%***	91,19%***	100,11%***	98,66%***	110,64%***	95,86%***	87,20%***	84,03%***	82,58%***
R2 HOMBRBRES	0,4717	0,4625	0,4615	0,4234	0,4421	0,4296	0,4775	0,4673	0,4683	0,4717
R2 MUJERES	0,6339	0,5471	0,5360	0,5385	0,5855	0,5671	0,5695	0,6159	0,6080	0,6339
OBS. HOMBRES	13.444	13.941	13.841	15.472	13.002	13.313	15.226	21.960	21.075	21.695
OBS. MUJERES	4.151	4.050	3.761	3.963	3.475	3.543	4.201	6.790	6.477	6.825

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.1.4) Análisis y estimaciones del Modelo 2

En este acápite se describe las estimaciones de las diferencias salariales de acuerdo a la ecuación salarial que considera capital humano, características de los trabajadores, características de las unidades productivas y cuestiones geográficas, así como se toma en cuenta la selección que las mujeres hacen para entrar al mercado laboral a partir de la ecuación de participación en torno al capital humano, sexo del primogénito y variables geográficas.

Como se muestra en la Tabla 11, las diferencias son favorables y significativas para los hombres en 2007, 2008, 2009, 2011 y 2014. La menor diferencia es 0,3541 (5.5803 - 4.7978) en el 2014 y la mayor diferencia es de 1,4966 (5.4762-3.9796) en el 2007.

Las diferencias salariales entre hombres y mujeres no significativas 2010,2012,2013, 2015 y 2016 muestra que el salario obtenido para las mujeres mediante la ecuación de salarios las variables utilizadas que incluye el inverso de Mills que se obtiene de la ecuación de selección de la participación femenina, no muestra diferencia con el salario de los hombres.

Las diferencias explicadas son favorables para los hombres y significativas para los años 2007, 2008, 2012, 2014, 2015 y 2016. La menor de estas diferencias es de 0,0372 en 2008 y la mayor diferencia es de 0,0724 en 2016. La diferencia explicada es favorable para las mujeres en el año 2012 y es de 0.0264.

Las diferencias no explicadas son favorables y significativas para los hombres en 2007, 2008, 2009, 2011 y 2014. La menor diferencia es de 0,3091 en 2014 y la mayor es 1,4405 en 2007.

El Modelo 2 muestra que la corrección del sesgo de selección cambia los salarios para las mujeres, afectando las diferencias entre hombres y mujeres, mostrando la importancia de atender la selección que realizan las mujeres para ingresar al mercado laboral.

Tabla 10.- Modelo 2: Diferencias salariales entre hombres y mujeres - descompuestas en componente explicado y componente no explicado -, período 2007-2016

DETALLE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SALARIO HOMBRES	5,4762*** (0,0000)	5,5803*** (0,0000)	5,5674*** (0,0000)	5,6536*** (0,0000)	5,7965*** (0,0000)	5,8680*** (0,0000)	5,9461*** (0,0000)	6,0164*** (0,0000)	6,0455*** (0,0000)	5,9962*** (0,0000)
SALARIO MUJERES	3,9796*** (0,0000)	4,7978*** (0,0000)	4,1077*** (0,0000)	5,3182*** (0,0000)	4,7433*** (0,0000)	5,2302*** (0,0000)	5,4822*** (0,0000)	5,6623*** (0,0000)	5,7748*** (0,0000)	5,8845*** (0,0000)
DIFERENCIA	1,4966*** (0,0000)	0,7825** (0,0104)	1,4597*** (0,0026)	0,3353 (0,1328)	1,0531** (0,0106)	0,6378 (0,1729)	0,4639 (0,1378)	0,3541** (0,0338)	0,2708 (0,3219)	0,1116 (0,7349)
EXPLICADA	0,0561*** (0,0016)	0,0372** (0,0346)	0,0290 (0,1539)	-0,0003 (0,9860)	0,0046 (0,8050)	-0,0264* (0,0968)	0,0123 (0,4710)	0,0450*** (0,0025)	0,0561*** (0,0005)	0,0724*** (0,0000)
NO EXPLICADA	1,4405*** (0,0001)	0,7453** (0,0146)	1,4307*** (0,0032)	0,3356 (0,1329)	1,0486** (0,0108)	0,6642 (0,1559)	0,4516 (0,1490)	0,3091* (0,0629)	0,2146 (0,4325)	0,0392 (0,9054)
% EXPLICADO	3,75%***	4,75%**	1,99%	-0,09%	0,44%	-4,14%*	2,65%	12,71%***	20,72%***	64,87%***
% NO EXPLICADO	96,25%***	95,25%**	98,01%***	100,09%	99,57%**	104,14%	97,35%	87,29%*	79,25%	35,13%
R2 HOMRMBRES	0,4625	0,4615	0,4234	0,4350	0,4421	0,4296	0,4775	0,4673	0,4683	0,4717
R2 MUJERES	0,5491	0,5365	0,5398	0,5252	0,5860	0,5673	0,5695	0,6159	0,6080	0,6340
OBS. HOMBRES	13.444	13.941	13.841	15.472	13.002	13.313	15.226	21.960	21.075	21.695
OBS. MUJERES	4.151	4.050	3.761	3.963	3.475	3.543	4.201	6.790	6.477	6.825

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

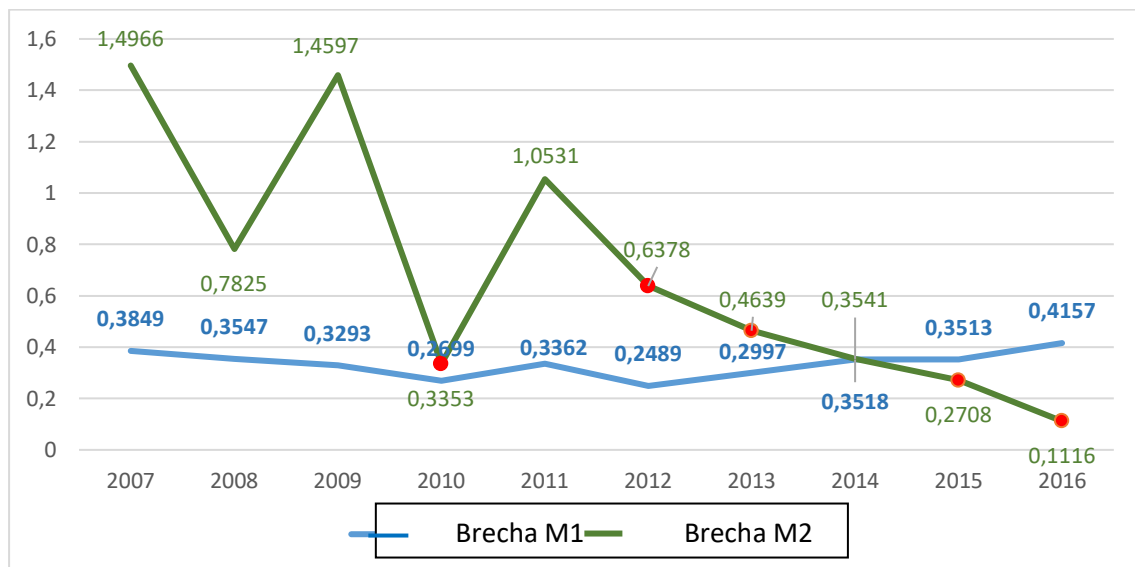
4.2) Comparación de los modelos

4.2.3) Comparación de las estimaciones del Modelo 1 y Modelo 2

La comparación entre el Modelo 1, cuya ecuación salarial se asocia con variables de capital humano, características de los trabajadores, características de las unidades productivas y variables geográficas, con el Modelo 2, que analiza una ecuación salarial similar a la establecida para el Modelo 2 pero que toma en cuenta el sesgo de selección femenina, muestran que existe un contraste de niveles altos y en el 2014 no hay contraste.

A continuación, se presenta el Gráfico 6, que compara el Modelo 2 y el Modelo 4 respecto a su brecha:

Gráfico 1. Modelo 1 y Modelo 2 brecha salarial- 2007-2016



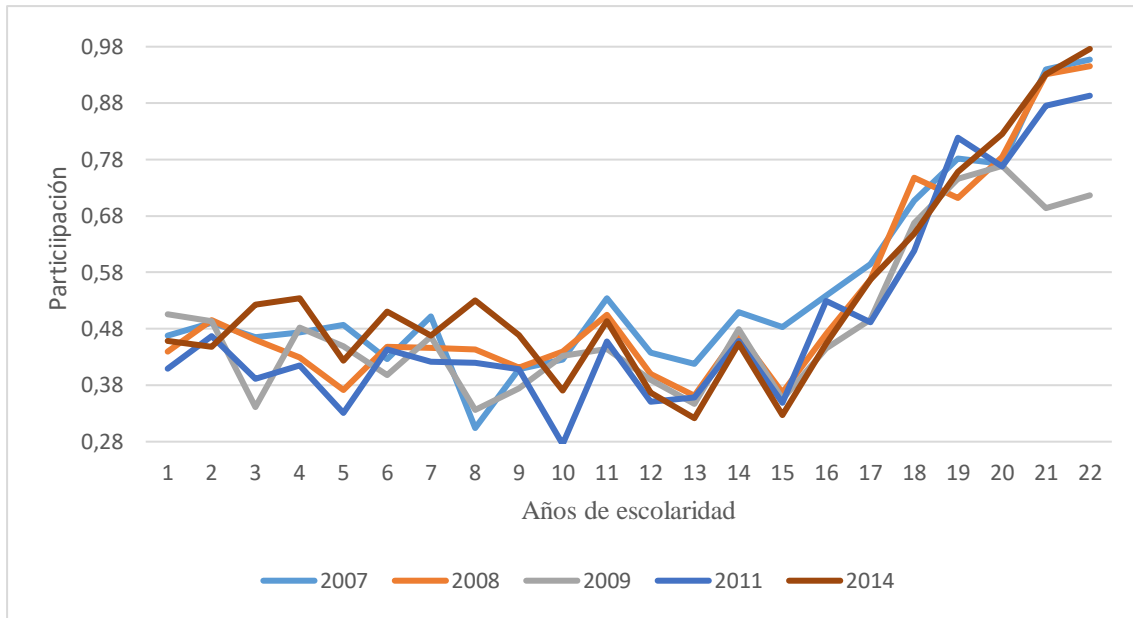
Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

Los puntos rojos corresponden a valores no significativos

Como se muestra en el Gráfico 1, para los años 2007, 2008, 2009, 2011 y 2014 entre la brecha salarial observada y la brecha que corrige el sesgo de selección existe una diferencia importante que indica un sesgo de selección positivo es decir que las mujeres de mayores habilidades son atraídas por el mercado laboral, por lo cual el salario de las mujeres que trabajan es mayor que el salario esperado de todas las mujeres. Aunque en el año 2014 el sesgo positivo tiene un grado menor y las brechas salarial observada y la brecha salarial corregida son casi las mismas.

En el Gráfico 2 se puede observar que las mujeres que participan en mayor medida en el mercado laboral en relación a los años de escolaridad son las mujeres con mayores años de escolaridad mostrando el sesgo positivo de la selección femenina.

Gráfico 2. Participación laboral de las mujeres en la muestra por años de escolaridad 2007-2008-2009-2011-2014



Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2011 y 2014

En referencia al capital humano, la Tabla 11 muestra que la diferencia de medias entre hombres y mujeres presentes en las variables de capital humano del Modelo 2 son significativas. Las mujeres tienen ventaja en escolaridad que en el tiempo converge a cero, mientras que los hombres tienen mayor nivel de experiencia con un valor decreciente en el tiempo.

Tabla 11. Modelo 1 Diferencias explicadas en variables de capital humano entre hombres y mujeres 2007-2016

VARIABLES	DIFERENCIA	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA AL CUADRADO	ESCOLARIDAD	SUMA
2007	1,4966***	0,1186***	-0,0928***	-0,0503***	-0,0245
2008	0,7825**	0,13***	-0,0979***	-0,0632***	-0,0311
2009	1,4597***	0,1053***	-0,0837***	-0,051***	-0,0294
2010	0,3353	0,0939***	-0,0699***	-0,0577***	-0,0337
2011	1,0531**	0,0999***	-0,0766***	-0,0459***	-0,0226

VARIABLES	DIFERENCIA	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA AL CUADRADO	ESCOLARIDAD	SUMA
2012	0,6378	0,0943***	-0,0715***	-0,0499***	-0,0271
2013	0,4639	0,087***	-0,0727***	-0,0516***	-0,0373
2014	0,3541**	0,0622***	-0,0543***	-0,0301***	-0,0222
2015	0,2708	0,0735***	-0,0629***	-0,0388***	-0,0282
2016	0,1116	0,0738***	-0,0659***	-0,03***	-0,0221

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Respecto a la Tabla 11, en conjunto las diferencias de medias entre hombres y mujeres en las variables de capital humano favorecen a las mujeres en el periodo de análisis con una baja incidencia. Adicionalmente, las variables de capital humano en su conjunto tienen una tendencia no constante en el tiempo.

Las diferencias educativas, como lo señala Blau y Kahn (2016) ya no se evidencian a favor de los hombres en los Estados Unidos, en el caso ecuatoriano está diferencias es a favor de las mujeres y ha decrecido con el tiempo para el periodo de estudio.

Las diferencias en experiencia son favorables a los hombres, en este punto cabe mencionar que no se consideran las salidas del mercado por parte de las mujeres debido a sus roles de maternidad y crianza de hijos. La diferencia de experiencia a favor de los hombres está relacionada con la construcción de la variable de experiencia relacionada con los años de escolaridad.

Finalmente, si se analizan las diferencias significativas y lo mostrado por el Gráfico 3, se observa que existe un aumento en la diferencia no explicada para los años 2007, 2008, 2009 (las diferencias explicadas no son significativas), 2011(las diferencias explicadas no son significativas) entre los modelos 1 y 2. Para el 2014 las diferencias no explicadas son similares entre los modelos 1 y 2.

Si se evalúa las diferencias significativas y lo mostrado por el Gráfico 4, se observa en términos porcentuales un aumento en la diferencia no explicada para los años 2007, 2008, 2009 (las diferencias explicadas no son significativas), 2011(las diferencias explicadas no son

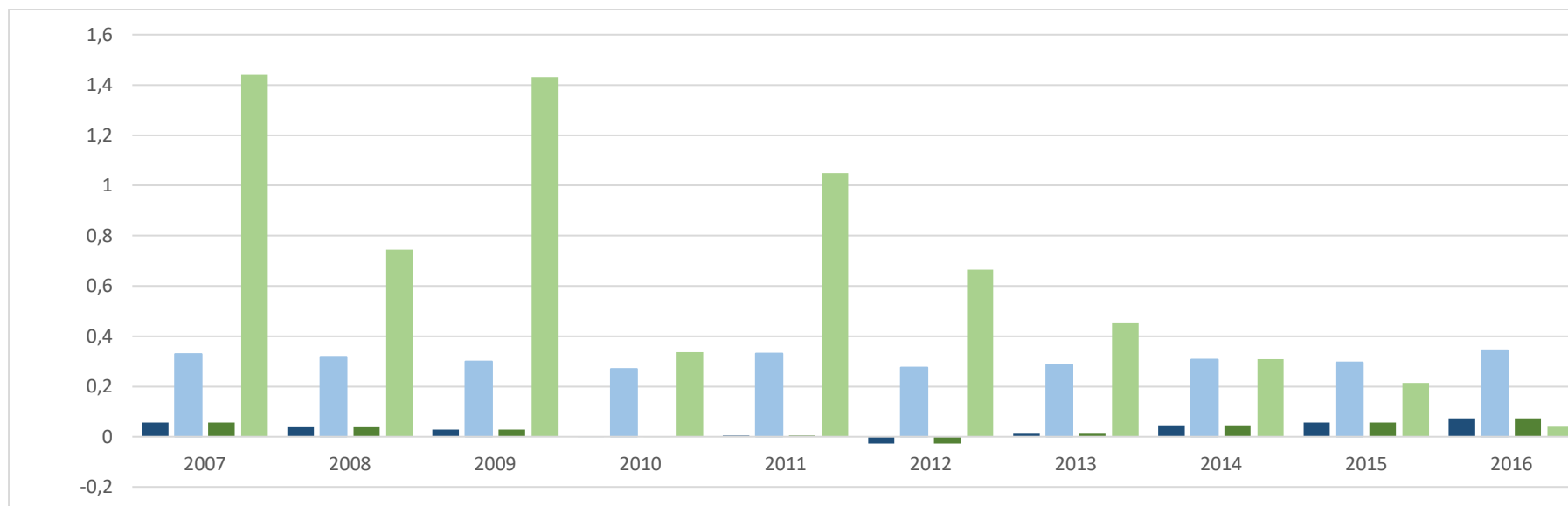
significativas). Para el 2014 son similares los porcentajes de las diferencias no explicadas respecto a la diferencia total.

En términos porcentuales las diferencias explicadas favorables a los hombres y significativos disminuyen para los años 2007 y 2008, mientras que aumentan en 2015 (la diferencia total no es significativa) y 2016 (la diferencia total no es significativa).

Los años para los cuales los dos modelos son significativos en las brechas, diferencias explicadas y diferencias no explicadas son el 2007, 2008 y 2014. Las diferencias no explicadas para el año 2007 aumentan de 0,3268 del Modelo 1 a 1,474 del Modelo 2, que corresponden a 85,42% y 96,33% de la brecha total de cada modelo. En el año 2008 la diferencia no explicada pasa de 0,3175 para el Modelo 1 a 0,7398 del Modelo 2, que representan el 89,51% y el 95,21% de las brechas totales de los respectivos modelos. En el año 2014 la diferencia no explicada pasa de 0,3068 en el Modelo 1 a 0,312 en el Modelo 2 ajustado, que representan el 87,21% y el 87,39% respecto de las brechas totales respectivas.

Cabe mencionar que en el Modelo 2, con la corrección del sesgo de selección femenino muestra que la discriminación tiene una alta incidencia en la brecha, aunque ha disminuido en el tiempo como lo predice Becker (1971) en mercados competitivos dada la ineficiencia de diferencias salariales. No obstante, el alto grado de discriminación también refleja la relación de dominación sobre las mujeres que ejercen los hombres y que en mercados mixtos es la razón por la cual los salarios femeninos son menores.

Gráfico 3. Modelo 1 y Modelo 2 diferencias explicadas y no explicadas - 2007-2016.

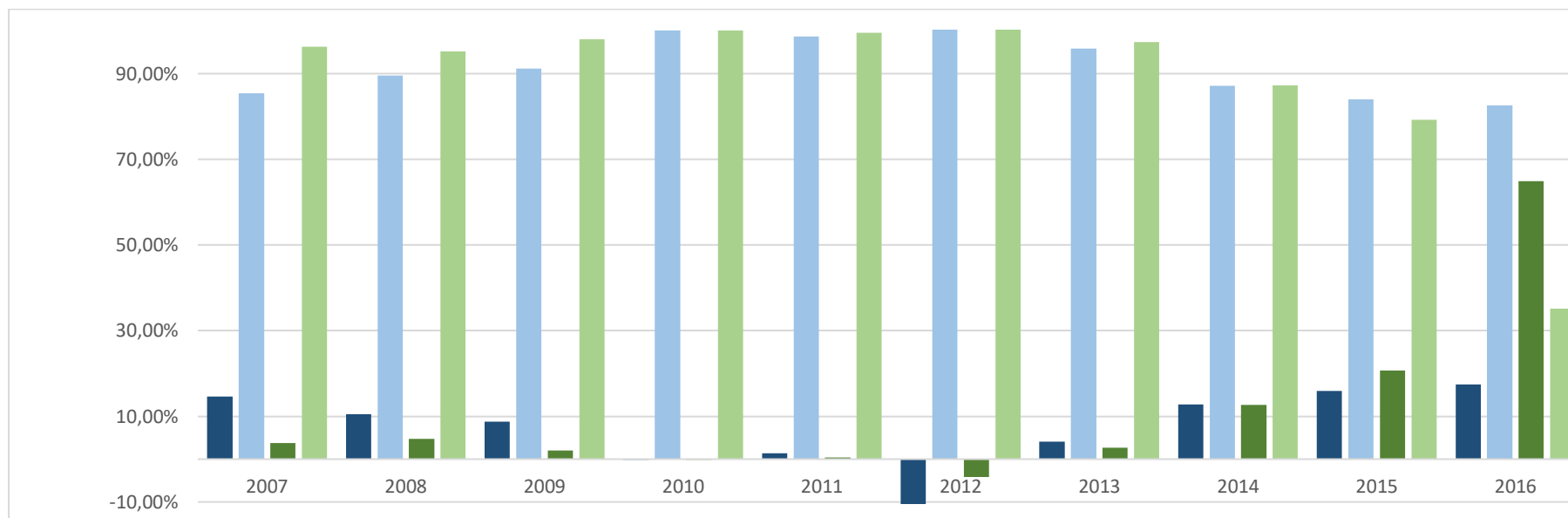


BRECHA M2	1,4966	0,7825	1,4597	0,3353	1,0531	0,6378	0,4639	0,3541	0,2708	0,1116
M1 EXPLIC.	0,0561	0,0372	0,029	-0,0003	0,0046	-0,0264	0,0123	0,045	0,0561	0,0724
M1 NO EXPLIC.	0,3288	0,3175	0,3003	0,2702	0,3317	0,2754	0,2873	0,3068	0,2952	0,3433
M2 EXPLIC.	0,0561	0,0372	0,029	(-0,0003)	0,0046	(-0,0264)	(0,0123)	0,045	(0,0561)	(0,0724)
M2 NO EXPLIC.	1,4405	0,7453	1,4307	(0,3356)	1,0486	(0,66429)	(0,4516)	0,3091	(0,2146)	(0,0392)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

Los números en rojo corresponden a valores no significativos. Los números entre paréntesis indican que la diferencia absoluta es no significativa.

Gráfico 4. Modelo 1 y Modelo 2 diferencias explicadas y no explicadas en términos porcentuales - 2007-2016



M1 % EXPLICADO	14,58%	10,49%	8,81%	-0,11%	1,37%	-10,61%	4,10%	12,79%	15,97%	17,42%
M1 % NO EXPLICADO	85,42%	89,51%	91,19%	100,11%	98,66%	110,65%	95,86%	87,21%	84,03%	82,58%
M % EXPLICADO	3,75%	4,75%	1,99%	(-0,09%)	0,44%	(-4,14%)	(2,65%)	12,71%	(20,72%)	(64,87%)
M2 % NO EXPLICADO	96,25%	95,25%	98,01%	(100,09%)	99,57%	(104,14%)	(97,35%)	87,29%	(79,25%)	(35,13%)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

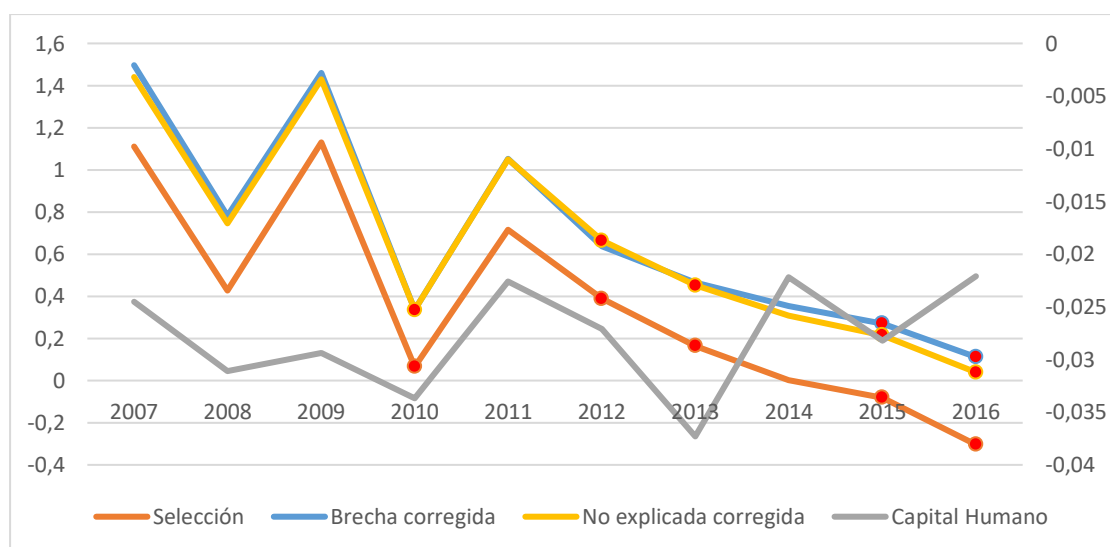
Los números en rojo corresponden a valores no significativos. Los números entre paréntesis indican que la diferencia absoluta es no significativa

4.3) Análisis de tendencias

Si consideramos los años 2007, 2008, 2014 para los cuales los valores son significativos en la diferencia salarial, la diferencia no explicada y la diferencia explicada, analizamos las tendencias, a partir del Gráfico 5.

Como muestra el Grafico 5. el capital humano no tiene una tendencia constante en el periodo, por otra parte, tiene una incidencia baja en la brecha corregida, la diferencia a favor de los hombres ya no se evidencia y es favorable para las mujeres.

Gráfico 5. Brecha corregida, Selección, brecha no explicada corregida y capital humano (eje secundario)



Brecha corregida	1.4966	0.7825	1.4597	0.3353	1.0531	0.6378	0.4639	0.3541	0.2708	0.1116
Selección	1.1117	0.4278	1.1304	0.0654	0.7169	0.3889	0.1642	0.0023	-0.0805	-0.3041
Capital Humano	-0.0245	-0.0311	-0.0294	-0.0337	-0.0226	-0.0271	-0.0373	-0.0222	-0.0282	-0.0221
No explicada corregida	1.4405	0.7453	1.4307	0.3356	1.0486	0.6642	0.4516	0.3091	0.2146	0.0392

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

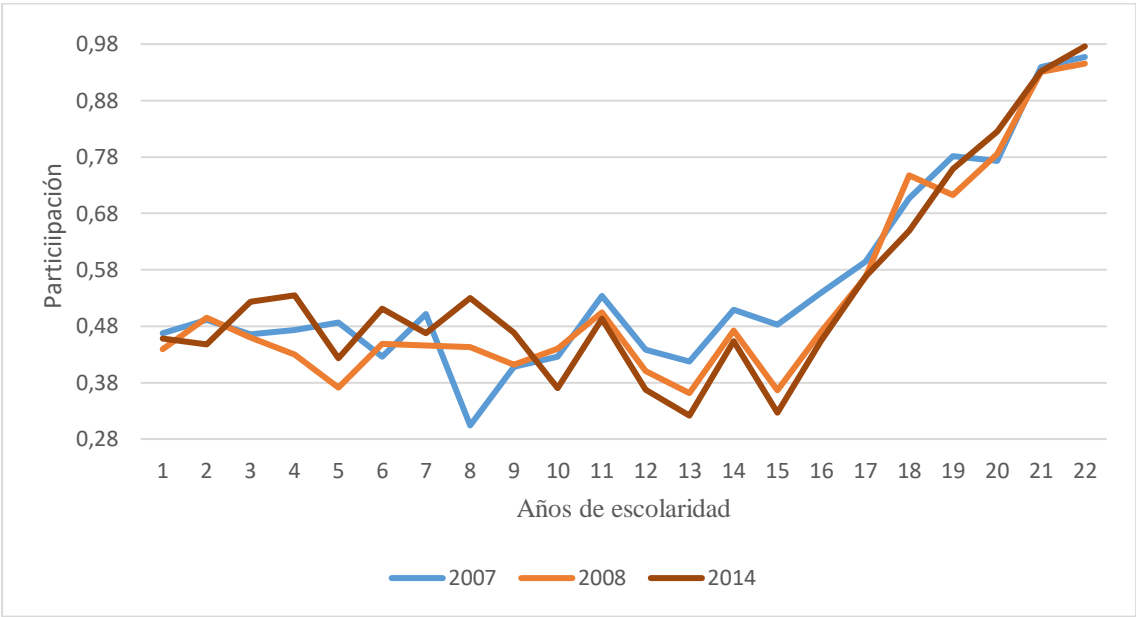
Los puntos rojos corresponden a valores no significativos

El Gráfico 5, muestra que la selección positiva de las mujeres incide en la brecha corregida en alto grado, es decir que las mujeres con mejor posición de la distribución de habilidades

participan en el mercado laboral. Sin embargo, presenta una tendencia decreciente en el tiempo ya que hay mayor número de mujeres de la posición inferior de las habilidades participando en el mercado laboral.

En el Gráfico 6 se observa que, en el año 2007 es ligeramente mayor la selección de mujeres con mayor grado de capital humano respecto al 2008 y 2014. En el año 2014 aumentó la participación de las mujeres de menor capital humano, esto ha producido que la selección sea menos positiva en el tiempo de las mujeres.

Gráfico 6. Participación laboral de las mujeres en la muestra por años de escolaridad 2007-2008-2014



Fuente: INEC 2007, 2008 y 2014

Finalmente, el grafico 5 muestra que en la brecha corregida tiene una alta incidencia la diferencia no explicada corregida y se ha disminuido en el tiempo, es decir que la discriminación se ha disminuido, aunque su incidencia es alta. Se muestra cómo se cumple la predicción de la teoría del gusto por la discriminación que manifiesta la ineficiencia de la discriminación por su de tendencia a la baja, no obstante, también refleja un fuerte componente discriminador que de acuerdo a la segregación ocupacional en mercados mixtos manifiesta la relación de dominación de los hombres sobre las mujeres.

Conclusiones

A lo largo de esta tesis se ha abundado en el conocimiento de los determinantes respecto de la discriminación salarial por género en Ecuador entre 2007 y 2016. Concretamente, en este trabajo de investigación se ha tratado de conocer los determinantes de las diferencias salariales de género en el mercado laboral ecuatoriano entre los años 2007 y 2016.

Además, para dar respuesta a los objetivos planteados al inicio de este trabajo, por un lado, se han analizado las diferencias salariales de género en el periodo 2007-2016 a partir del capital humano, el sesgo de selección femenino y, con ello, se ha identificado en qué medida corresponden a las diferencias de los coeficientes entre hombres y mujeres asociadas con la discriminación.

Adicionalmente, con respecto a las hipótesis de este trabajo, en primer lugar, se demuestra que los determinantes del capital humano tienen un bajo impacto en la diferencia salarial entre hombres y mujeres, en segundo lugar, las mujeres que se seleccionan para trabajar son las que poseen mayores habilidades, y que el determinante “discriminación en el mercado laboral” tiene una alta incidencia en la diferencia salarial por género en Ecuador en el período comprendido entre los años 2007 y 2016.

Los datos que se han usado para desarrollar esta metodología son los de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), con los cuales se han estimado dos modelos.

Para responder a las preguntas de investigación planteadas y comprobar las hipótesis mencionadas se ha aplicado la metodología Oaxaca Blinder (1973), que descompone las diferencias en (i) un componente observable o explicado relacionado con el capital humano y (ii) en otro componente no observado o no explicado asociado con la discriminación. A la metodología de Oaxaca Blinder se ha sumado la corrección de sesgo de selección de Heckman (1979).

Cabe mencionar que los resultados expuestos a continuación se han obtenido por medio del modelo 2, cuyas estimaciones son más robustas y consideran que mujeres se seleccionan para trabajar.

La razón que justifica la robustez de este modelo es que su ecuación salarial, además de las variables de capital humano, incluye variables de control relacionadas con las características de los trabajadores, características de las unidades productivas y cuestiones geográficas. Asimismo, la ecuación de selección femenina engloba el capital humano, sexo del primogénito y variables geográficas.

Teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas que se acaban de mencionar, y sobre la base de los datos de ENEMDU, se han obtenido las siguientes conclusiones con las cuales respondemos a las preguntas de investigación.

Como se ha puesto de manifiesto en el capítulo de resultados (Capítulo 4), la significancia estadística de las diferencias se evidencia para los años 2007, 2008 y 2014. En cambio, para los años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015 y 2016 el modelo de capital humano, con corrección del sesgo de selección femenino con controles de características de trabajadores, características de las unidades productivas y cuestiones geográficas no ofrece resultados estadísticamente significativos.

Las diferencias asociadas a los determinantes del capital humano son favorables para las mujeres con un valor constante; en particular, los datos revelan que las mujeres tienen más años de escolaridad.

Otra conclusión de este trabajo de investigación es que la diferencia de capital humano favorable para las mujeres tiene baja influencia en la brecha salarial por género y su valor se ha mantenido constante en el periodo de análisis. Las diferencias respecto a las variables de capital humano -escolaridad y experiencia son: 2007 (-0,0245), 2008 (-0,0311) y 2014 (-0,0222) mientras que las brechas son 2007(1,4966), 2008(0,7825), 2014(0,3541). La ventaja de las mujeres reduce el diferencial salarial de género en los años 2007, 2008 y 2014 en una baja medida.

Cabe concluir que las mujeres se seleccionan del lado superior de las habilidades y esto afecta la brecha salarial en un grado importante, la selección positiva es de: 2007 (1,1117), 2008 (0,4278) y 2014 (0,0023) mientras que las brechas son 2007(1,4966), 2008(0,7825), 2014(0,3541).

La diferencia salarial entre hombres y mujeres tiene una alta incidencia por el componente no explicado corregido asociado con la discriminación; así lo muestra el componente no explicado asociado con la discriminación para los años 2007(1,4405), 2008(0,7453) y 2014(0,3091).

La brecha salarial corregida presenta una tendencia a la baja influenciada principalmente por la diferencia no explicada corregida que también ha disminuido en el tiempo, aunque el nivel de discriminación continua alto y en el 2014 la discriminación es del 87,29%.

La tendencia del capital humano no es constante, pero está a favor de las mujeres y contribuyen en bajo grado a la reducción de la brecha corregida.

Los cambios en el tiempo en la selección señalan que las mujeres en el año 2007 y 2008 tenían una mayor selección positiva, es decir, que las mujeres que trabajan están en una mejor posición en la distribución de habilidades, aunque en el 2014 la selección positiva en parte por la entrada laboral de mujeres de menos habilidades al mercado laboral.

La brecha salarial, aunque muestra reducción en el término de discriminación, que concuerda con la teoría del gusto por la discriminación que manifiesta la ineficiencia en mercados competitivos de mantener un diferencial salarial que se basa en prejuicios que otorgan un costo psicológico al hecho de trabajar con mujeres y cuyo resultado es un diferencial a favor de los hombres y en contra de las mujeres.

Cabe también aludir que esta discriminación que aún continua alta, responde a lo que sugiere la teoría de la segregación ocupacional que manifiesta que en mercados mixtos la discriminación reduce el salario de las mujeres basados en la relación de dominación que buscan perpetuar los hombres y que los bajos salarios ayudan a mantener.

La discriminación impide a las mujeres gozar de mayor bienestar en relación a un mayor salario, en un marco de dominación del hombre y de un gusto del hombre por relacionarse con otros hombres lo que denota una sociedad que busca mantener las relaciones de dominación de los hombres sobre las mujeres a pesar de las contribuciones sociales que las mujeres realizan como son la maternidad y la crianza de los hijos, que incluso puede ser penalizada en el mercado laboral con un menor salario o pocas capacidades de ascenso.

Por lo expuesto, es urgente, pensar los roles de la mujer en un sentido social amplio, si bien la teoría del capital humano destaca la contribución que realizan las habilidades y destrezas a la productividad, los roles de la mujer de maternidad y crianza es lo que permite a la sociedad que este capital exista, entonces no se puede penalizar por el salario estas prácticas. Por lo cual, se deben diseñar políticas públicas que mantengan el bienestar femenino por su posible pérdida de ingresos a través de transferencias monetarias y otros servicios.

Además, es urgente, el diseño de leyes que eviten la discriminación salarial; si bien en el caso ecuatoriano no se permite la discriminación laboral en la constitución del 2008, se necesita un cuerpo normativo que permita la defensa de las mujeres en contra de la discriminación, así como sistemas de cuotas para el ingreso de mujeres en el mundo de los hombres.

Futuras líneas de investigación

Entendemos que los futuros estudios de diferencias salariales por género en Ecuador deben tomar en cuenta la tendencia a la baja a la que se ha aludido en el apartado anterior. Estos trabajos deben ahondar en esta tendencia decreciente examinando la ineficiencia de la discriminación salarial en el marco de la maximización de las ganancias por parte de los empresarios, que se fundamenta en la productividad de las personas y no en otras características sociales.

Además, futuros estudios deben analizar la influencia de las políticas públicas en relación al mercado laboral femenino, así como también la evolución de la participación laboral femenina en proporción a los hombres, conjuntamente con sus cambios en capital humano, a fin de explicar la tendencia decreciente de la discriminación laboral.

Por otra parte, las futuras investigaciones tienen que contemplar periodos de tiempo prolongados a fin de identificar los cambios en la participación laboral femenina longitudinalmente.

Por último, en las futuras líneas de investigación orientadas al estudio de las diferencias salariales podrían sumarse variables económicas como el desempleo, la inflación, la migración interna, entre otras, porque, con ello, se observaría con mayor amplitud la dinámica del mercado laboral femenino. Así como debe señalar la dificultad de estudiar los fenómenos

asociados a las mujeres como la vida familiar o el acoso sexual debido a que no existen variables que puedan dar cuenta de la realidad de las mujeres, por ejemplo, no se puede conocer las salidas de las mujeres del mercado laboral y las razones por las que se produjeron las mismas.

Anexos

Anexo 1) Modelo 1 Descomposición Oaxaca Blinder 2007-2011

VARIABLES	2007		2008		2009		2010		2011	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
HORAS DE TRABAJO SEMANAL	0,0929*** (0,0000)	-0,2329*** (0,0000)	0,0865*** (0,0000)	-0,3486*** (0,0000)	0,0763*** (0,0000)	-0,2694*** (0,0000)	0,0791*** (0,0000)	-0,2110*** (0,0000)	0,0798*** (0,0000)	-0,3693*** (0,0000)
EXPERIENCIA	0,1186*** (0,0000)	0,1874** (0,0205)	0,1300*** (0,0000)	0,0149 (0,8460)	0,1053*** (0,0000)	0,2747*** (0,0005)	0,0939*** (0,0000)	0,098 (0,2138)	0,0999*** (0,0000)	0,2145** (0,0179)
EXPERIENCIA AL CUADRADO	-0,0928*** (0,0000)	-0,1261*** (0,0051)	-0,0979*** (0,0000)	-0,0447 (0,2973)	-0,0837*** (0,0000)	-0,1774*** (0,0003)	-0,0699*** (0,0000)	-0,0823 (0,1013)	-0,0766*** (0,0000)	-0,1443*** (0,0068)
ESCOLARIDAD	-0,0503*** (0,0000)	-0,1519*** (0,0083)	-0,0632*** (0,0000)	-0,1768*** (0,0038)	-0,0510*** (0,0000)	-0,1093* (0,0597)	-0,0577*** (0,0000)	-0,1244* (0,0510)	-0,0459*** (0,0000)	-0,1098* (0,0586)
RURAL	-0,0093*** (0,0000)	0,0242** (0,0110)	-0,0099*** (0,0000)	0,0184** (0,0339)	-0,0075*** (0,0001)	0,0104 (0,1944)	-0,0058*** (0,0017)	0,0253*** (0,0006)	-0,0078*** (0,0000)	0,0018 (0,8323)
COSTA	-0,0071*** (0,0029)	0,0341* (0,0514)	-0,0051** (0,0402)	0,0217 (0,1375)	0,0011 (0,5937)	0,0583*** (0,0000)	-0,0007 (0,7141)	0,0453*** (0,0005)	0,0072*** (0,0002)	0,0285* (0,0677)
ORIENTE	-0,0008* (0,0629)	0,0036 (0,1724)	0,0001 (0,7371)	-0,001 (0,6956)	0,0001 (0,8195)	0,0082*** (0,0031)	-0,0005 (0,1844)	-0,0021 (0,4118)	-0,0001 (0,8575)	0,0043 (0,1287)
SECTOR INFORMAL	-0,0298*** (0,0000)	0,0415** (0,0470)	-0,0336*** (0,0000)	0,0133 (0,5160)	-0,0381*** (0,0000)	0,0177 (0,3842)	-0,0383*** (0,0000)	0,0121 (0,4952)	-0,0303*** (0,0000)	0,0178 (0,2914)
SERVICIO DOMÉSTICO	0,0206*** (0,0060)	0,0027 (0,7814)	0,009 (0,3172)	0,0135 (0,2312)	0,0224 (0,1049)	-0,0077 (0,6107)	0,0185** (0,0268)	0,0028 (0,7733)	0,0085** (0,0423)	-0,0027 (0,6414)
PROFESIONALES CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES	0,0042*** (0,0007)	-0,0007 (0,2979)	0,0035*** (0,0000)	0,0001 (0,8159)	0,0038*** (0,0001)	-0,0001 (0,5187)	0,0028*** (0,0005)	0,0000 (0,9634)	0,0039*** (0,0033)	-0,0001 (0,1885)
TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO	0,0001 (0,6549)	-0,0034 (0,6629)	0,0009 (0,1852)	0,0167** (0,0463)	0,0017* (0,0807)	0,0145** (0,0236)	0,0014 (0,1180)	0,0024 (0,7396)	0,0005 (0,4221)	0,0166* (0,0711)
	0,0301***	-0,0037**	0,0277***	-0,0003	0,0288***	-0,0004	0,0250***	-0,0009	0,0182***	0,0002

VARIABLES	2007		2008		2009		2010		2011	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
PERSONAL¹¹	(0,0000)	(0,0263)	(0,0000)	(0,7620)	(0,0000)	(0,5550)	(0,0000)	(0,3147)	(0,0000)	(0,8480)
OCUPACIONES ELEMENTALES	-0,0099***	-0,0062	-0,0063**	-0,0024	-0,0072**	-0,0014	-0,0065*	-0,0208	-0,0106***	0,0373*
OCUPACIONES MILITARES	(0,0003)	(0,6758)	(0,0160)	(0,8877)	(0,0287)	(0,9359)	(0,0779)	(0,2631)	(0,0032)	(0,0582)
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	-0,0196***	0,0093	-0,0171***	0,0182	-0,0117**	-0,0013	-0,0128***	-0,0158	-0,0162***	0,0636*
INDUSTRIAS MANUFACTURAS	(0,0002)	(0,7564)	(0,0009)	(0,5642)	(0,0291)	(0,9646)	(0,0073)	(0,5929)	(0,0003)	(0,0949)
CONSTRUCCIÓN	0,0195***	0,0125	0,0347***	-0,013	0,0256***	-0,0064	0,0395***	0,0157	0,0313***	-0,0188
COMERCIO	(0,0001)	(0,4958)	(0,0000)	(0,5163)	(0,0000)	(0,6946)	(0,0000)	(0,6848)	(0,0000)	(0,4505)
SERVICIO	0,0136***	-0,0117	0,0124***	-0,0181*	0,0092***	-0,0121	0,0104***	0,0033	0,0139***	-0,0149
EMPLEADO PRIVADO	(0,0006)	(0,2446)	(0,0019)	(0,0843)	(0,0081)	(0,1955)	(0,0030)	(0,8216)	(0,0004)	(0,1892)
PATRONO	-0,0526***	-0,0066	-0,0501***	-0,0216	-0,0650***	-0,0522	-0,0460***	-0,0319	-0,0554***	-0,0827
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	(0,0000)	(0,9341)	(0,0000)	(0,7796)	(0,0000)	(0,4380)	(0,0000)	(0,7988)	(0,0000)	(0,3909)
CONSTANTE	0,0091	-0,0309	-0,0016	-0,0509	0,0133	-0,0462	-0,0267***	-0,0328	-0,0091	-0,0397
	(0,3005)	(0,3996)	(0,8511)	(0,1719)	(0,1190)	(0,1362)	(0,0041)	(0,5164)	(0,3103)	(0,1966)
	-0,0015	-0,0001	-0,0019	0,0000	0,0006	0,0001	-0,0007	0,0000	-0,0017**	0,0000
	(0,2896)	(0,4700)	(0,1581)	(,)	(0,4336)	(0,3254)	(0,3683)	(0,4591)	(0,0371)	(,)
	-0,0152***	-0,0063	-0,0160***	-0,027	-0,0183***	-0,023	-0,0215***	-0,0398*	-0,0258***	-0,0151
	(0,0002)	(0,8197)	(0,0007)	(0,2928)	(0,0001)	(0,4149)	(0,0000)	(0,0784)	(0,0000)	(0,5943)
	0,0094***	0,0012	0,0056**	0,0004	-0,0013	0,0081*	0,0014	-0,0003	-0,0004	0,0052
	(0,0001)	(0,8358)	(0,0187)	(0,8927)	(0,4894)	(0,0558)	(0,4221)	(0,9207)	(0,7373)	(0,1071)
	0,0268***	0,0189	0,0295***	0,0284	0,0246***	0,0346	0,0149***	0,0618***	0,0214***	0,1154***
	(0,0000)	(0,5039)	(0,0000)	(0,2495)	(0,0000)	(0,2095)	(0,0083)	(0,0087)	(0,0052)	(0,0000)
		0,5740***		0,8764***		0,5808***		0,5652**		0,6240***
		(0,0043)		(0,0000)		(0,0014)		(0,0344)		(0,0043)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

¹¹ Personal de apoyo administrativo; Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

Anexo 2) Modelo 1 Descomposición Oaxaca Blinder 2012-2016

VARIABLES	2012		2013		2014		2015		2016	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
HORAS DE TRABAJO SEMANAL	0,0666*** (0,0000)	-0,2848*** (0,0000)	0,0838*** (0,0000)	-0,2161*** (0,0004)	0,0894*** (0,0000)	-0,3378*** (0,0000)	0,1056*** (0,0000)	-0,4061*** (0,0000)	0,1205*** (0,0000)	-0,3167*** (0,0000)
EXPERIENCIA	0,0943*** (0,0000)	-0,0479 (0,5598)	0,0870*** (0,0000)	0,0549 (0,4981)	0,0622*** (0,0000)	0,1501** (0,0127)	0,0735*** (0,0000)	0,0631 (0,3376)	0,0738*** (0,0000)	-0,1013 (0,2087)
EXPERIENCIA AL CUADRADO	-0,0715*** (0,0000)	0,0069 (0,8830)	-0,0727*** (0,0000)	-0,043 (0,3866)	-0,0543*** (0,0000)	-0,1062*** (0,0029)	-0,0629*** (0,0000)	-0,0309 (0,4296)	-0,0659*** (0,0000)	0,0498 (0,2869)
ESCOLARIDAD	-0,0499*** (0,0000)	-0,0933 (0,1203)	-0,0516*** (0,0000)	-0,0854 (0,1117)	-0,0301*** (0,0000)	-0,0464 (0,4139)	-0,0388*** (0,0000)	-0,0702 (0,1800)	-0,0300*** (0,0000)	-0,0935 (0,1256)
RURAL	-0,0087*** (0,0000)	0,0149 (0,1470)	-0,0027*** (0,0022)	0,0049 (0,5377)	-0,0005 (0,2133)	0,0275** (0,0110)	-0,0001 (0,9320)	0,0113 (0,2249)	-0,0003 (0,3564)	0,0154 (0,1333)
COSTA	0,0031 (0,1185)	0,0339*** (0,0095)	-0,002 (0,4085)	0,0219* (0,0844)	-0,0087*** (0,0001)	0,0506*** (0,0000)	-0,001 (0,5409)	0,0510*** (0,0001)	0,0001 (0,9347)	0,0213* (0,0805)
ORIENTE	-0,0001 (0,8112)	0,0035 (0,3137)	-0,0002 (0,5111)	-0,0052* (0,0778)	-0,0005* (0,0778)	0,0004 (0,7660)	-0,0015*** (0,0017)	-0,0030* (0,0634)	-0,0007* (0,0522)	-0,0021 (0,2473)
SECTOR INFORMAL	-0,0391*** (0,0000)	0,0223 (0,2253)	-0,0308*** (0,0000)	0,0537*** (0,0018)	-0,0174*** (0,0000)	0,0195 (0,2057)	-0,0214*** (0,0000)	0,0288* (0,0553)	-0,0142*** (0,0008)	0,0207 (0,2123)
SERVICIO DOMÉSTICO	0,0105** (0,0432)	0,0058 (0,4076)	0,0180*** (0,0044)	0,0001 (0,9866)	0,0044 (0,3057)	0,0024 (0,6810)	0,0116* (0,0736)	-0,0064 (0,4246)	-0,0084 (0,1259)	0,0236*** (0,0046)
PROFESIONALES CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES	0,0030*** (0,0003)	-0,0002 (0,4272)	0,0038*** (0,0014)	-0,0001 (0,9393)	0,0054*** (0,0000)	0,0002 (0,7309)	0,0056*** (0,0000)	0,0001 (0,8609)	0,0041*** (0,0000)	-0,0003 (0,4818)
TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO PERSONAL¹²	0,001 (0,3144)	0,0065 (0,5594)	0,0009 (0,1618)	-0,0044 (0,5230)	0,0025*** (0,0060)	0,0095 (0,1476)	0,0028*** (0,0063)	-0,0018 (0,7653)	0,0044*** (0,0010)	-0,0047 (0,4908)
OCUPACIONES ELEMENTALES	0,0268*** (0,0000)	-0,0022 (0,1091)	0,0257*** (0,0000)	-0,0011 (0,1373)	0,0281*** (0,0000)	-0,0009 (0,1257)	0,0304*** (0,0000)	0,0007 (0,2665)	0,0319*** (0,0000)	0,0006 (0,3551)
	-0,0103*** (0,0014)	-0,0233 (0,2307)	-0,0044*** (0,0182)	-0,0191 (0,1737)	-0,0070*** (0,0017)	-0,0035 (0,8022)	-0,0079*** (0,0012)	-0,0484*** (0,0006)	-0,0123*** (0,0000)	-0,0464*** (0,0012)

¹² Personal de apoyo administrativo; Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

VARIABLES	2012		2013		2014		2015		2016	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
OCUPACIONES MILITARES	-0,0155*** (0,0001)	-0,0229 (0,4903)	-0,0176*** (0,0001)	-0,0367 (0,2438)	-0,0165*** (0,0000)	0,0057 (0,8478)	-0,0183*** (0,0000)	-0,0792*** (0,0049)	-0,0127*** (0,0013)	-0,1081*** (0,0003)
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0,0199** (0,0248)	-0,0094 (0,7169)	0,0339*** (0,0011)	-0,0055 (0,8212)	0,0414*** (0,0000)	0,0267* (0,0933)	0,0412*** (0,0000)	0,0006 (0,9791)	0,0453*** (0,0000)	-0,0116 (0,5666)
INDUSTRIAS MANUFACTURAS	0,0108*** (0,0076)	-0,0174 (0,1413)	0,0038 (0,1351)	-0,0033 (0,7160)	0,0032 (0,2423)	0,0062 (0,2798)	0,0109*** (0,0062)	-0,0074 (0,4719)	0,0067** (0,0480)	-0,0042 (0,6015)
CONSTRUCCIÓN	-0,0537*** (0,0000)	-0,0006 (0,9946)	-0,0337*** (0,0009)	-0,0495 (0,5460)	-0,0643*** (0,0000)	0,1321* (0,0559)	-0,0660*** (0,0000)	-0,0714 (0,3786)	-0,0783*** (0,0000)	-0,0412 (0,5792)
COMERCIO	-0,0064 (0,3745)	-0,0143 (0,6375)	-0,0349*** (0,0002)	-0,0227 (0,3435)	0,0002 (0,9821)	0,0163 (0,4413)	-0,0144 (0,1122)	-0,0234 (0,2935)	0,005 (0,5830)	-0,0214 (0,2627)
SERVICIO	0,0003 (0,6434)	0,0000 (,)	-0,0006 (0,4915)	-0,0002 (0,3334)	-0,0034** (0,0113)	-0,0001 (0,3908)	-0,0028** (0,0271)	0,0000 (0,9059)	-0,0031*** (0,0088)	-0,0002 (0,5593)
EMPLEADO PRIVADO	-0,0161*** (0,0035)	-0,0578** (0,0159)	-0,0204*** (0,0000)	-0,0234 (0,3017)	-0,0371*** (0,0000)	-0,0298 (0,1031)	-0,0270*** (0,0000)	-0,0214 (0,2645)	-0,0298*** (0,0000)	-0,0723*** (0,0002)
PATRONO	0 (0,9994)	-0,0016 (0,5802)	0,002 (0,1090)	0,0044 (0,2208)	-0,0004 (0,7637)	0,0001 (0,9500)	0,0018 (0,1228)	0,0045* (0,0507)	-0,0017* (0,0553)	-0,0002 (0,9487)
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	0,0085 (0,2262)	0,0347 (0,1283)	0,0251*** (0,0000)	0,0389 (0,1144)	0,0484*** (0,0000)	0,0672*** (0,0015)	0,0347*** (0,0000)	0,0573*** (0,0053)	0,0381*** (0,0000)	0,0601*** (0,0067)
CONSTANTE		0,7226*** (0,0013)		0,6243*** (0,0010)		0,3171* (0,0505)		0,8473*** (0,0000)		0,9759*** (0,0000)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Anexo 3) Modelo 2: Descomposición Oaxaca Blinder 2007-2011

VARIABLES	2007		2008		2009		2010		2011	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
HORAS DE TRABAJO SEMANAL	0 ,0929***	-0 ,2363***	0 ,0865***	-0 ,3485***	0 ,0763***	-0 ,2691***	0 ,0791***	-0 ,2113***	0 ,0798***	-0 ,3694***
	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)
ESCOLARIDAD	-0 ,0503***	-0 ,6637***	-0 ,0632***	-0 ,3502***	-0 ,0510***	-0 ,5458***	-0 ,0577***	-0 ,1530	-0 ,0459***	-0 ,4768**
	(0 ,0000)	(0 ,0001)	(0 ,0000)	(0 ,0097)	(0 ,0000)	(0 ,0057)	(0 ,0000)	(0 ,1913)	(0 ,0000)	(0 ,0216)
EXPERIENCIA	0 ,1186***	-0 ,3498*	0 ,1300***	-0 ,2063	0 ,1053***	-0 ,3482	0 ,0939***	0 ,0656	0 ,0999***	-0 ,2102
	(0 ,0000)	(0 ,0729)	(0 ,0000)	(0 ,2190)	(0 ,0000)	(0 ,2027)	(0 ,0000)	(0 ,6343)	(0 ,0000)	(0 ,3917)
EXPERIENCIA AL CUADRADO	-0 ,0928***	0 ,1071	-0 ,0979***	0 ,0634	-0 ,0837***	0 ,0887	-0 ,0699***	-0 ,0674	-0 ,0766***	0 ,0588
	(0 ,0000)	(0 ,2414)	(0 ,0000)	(0 ,4479)	(0 ,0000)	(0 ,4663)	(0 ,0000)	(0 ,3505)	(0 ,0000)	(0 ,6275)
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0 ,0042***	-0 ,0006	0 ,0035***	0 ,0001	0 ,0038***	-0 ,0001	0 ,0028***	-0 ,0000	0 ,0039***	-0 ,0001
	(0 ,0007)	(0 ,3133)	(0 ,0000)	(0 ,7659)	(0 ,0001)	(0 ,5231)	(0 ,0005)	(0 ,9641)	(0 ,0033)	(0 ,1822)
INDUSTRIAS MANUFACTURAS	0 ,0001	-0 ,0032	0 ,0009	0 ,0171**	0 ,0017*	0 ,0148**	0 ,0014	0 ,0025	0 ,0005	0 ,0163*
	(0 ,6549)	(0 ,6745)	(0 ,1852)	(0 ,0410)	(0 ,0807)	(0 ,0213)	(0 ,1180)	(0 ,7370)	(0 ,4221)	(0 ,0761)
CONSTRUCCIÓN	0 ,0301***	-0 ,0038**	0 ,0277***	-0 ,0003	0 ,0288***	-0 ,0003	0 ,0250***	-0 ,0009	0 ,0182***	0 ,0003
	(0 ,0000)	(0 ,0247)	(0 ,0000)	(0 ,7817)	(0 ,0000)	(0 ,6106)	(0 ,0000)	(0 ,3193)	(0 ,0000)	(0 ,7816)
COMERCIO	-0 ,0099***	-0 ,0047	-0 ,0063**	-0 ,0018	-0 ,0072**	0 ,0009	-0 ,0065*	-0 ,0207	-0 ,0106***	0 ,0371*
	(0 ,0003)	(0 ,7537)	(0 ,0160)	(0 ,9184)	(0 ,0287)	(0 ,9616)	(0 ,0779)	(0 ,2668)	(0 ,0032)	(0 ,0607)
SERVICIO	-0 ,0196***	0 ,0130	-0 ,0171***	0 ,0194	-0 ,0117**	0 ,0011	-0 ,0128***	-0 ,0159	-0 ,0162***	0 ,0635*
	(0 ,0002)	(0 ,6662)	(0 ,0009)	(0 ,5377)	(0 ,0291)	(0 ,9710)	(0 ,0073)	(0 ,5891)	(0 ,0003)	(0 ,0960)
SECTOR INFORMAL	0 ,0029	-0 ,0203	0 ,0004	-0 ,0717	-0 ,0020	0 ,0393	-0 ,0043	-0 ,0174	-0 ,0046	0 ,0311
	(0 ,3204)	(0 ,7028)	(0 ,7475)	(0 ,2200)	(0 ,5106)	(0 ,6254)	(0 ,1771)	(0 ,7760)	(0 ,1535)	(0 ,6224)
SERVICIO DOMÉSTICO	-0 ,0121*	0 ,0263	-0 ,0250***	-0 ,0337	-0 ,0137	0 ,0442	-0 ,0155	0 ,0023	-0 ,0172**	0 ,0348
	(0 ,0666)	(0 ,5337)	(0 ,0064)	(0 ,4164)	(0 ,3595)	(0 ,4072)	(0 ,1319)	(0 ,9484)	(0 ,0150)	(0 ,3457)
PROFESIONALES CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES	0 ,0195***	0 ,0130	0 ,0347***	-0 ,0121	0 ,0256***	-0 ,0061	0 ,0395***	0 ,0154	0 ,0313***	-0 ,0180
	(0 ,0001)	(0 ,4771)	(0 ,0000)	(0 ,5480)	(0 ,0000)	(0 ,7036)	(0 ,0000)	(0 ,6893)	(0 ,0000)	(0 ,4730)

	2007		2008		2009		2010		2011	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
VARIABLES TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO PERSONAL 13	0,0136*** (0,0006)	-0,0119 (0,2380)	0,0124*** (0,0019)	-0,0179* (0,0870)	0,0092*** (0,0081)	-0,0123 (0,1873)	0,0104*** (0,0030)	0,0032 (0,8286)	0,0139*** (0,0004)	-0,0151 (0,1862)
OCUPACIONES ELEMENTALES	-0,0526*** (0,0000)	-0,0132 (0,8694)	-0,0501*** (0,0000)	-0,0205 (0,7899)	-0,0650*** (0,0000)	-0,0537 (0,4145)	-0,0460*** (0,0000)	-0,0333 (0,7901)	-0,0554*** (0,0000)	-0,0846 (0,3834)
OCUPACIONES MILITARES EMPLEADO PRIVADO	0,0091 (0,3005)	-0,0343 (0,3506)	-0,0016 (0,8511)	-0,0502 (0,1767)	0,0133 (0,1190)	-0,0466 (0,1253)	-0,0267*** (0,0041)	-0,0333 (0,5105)	-0,0091 (0,3103)	-0,0403 (0,1941)
PATRONO	-0,0015 (0,2896)	-0,0001 (0,5384)	-0,0019 (0,1581)	0,0000 (,)	0,0006 (0,4336)	0,0001 (0,3247)	-0,0007 (0,3683)	-0,0000 (0,4536)	-0,0017** (0,0371)	0,0000 (,)
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	-0,0087*** (0,0010)	-0,0059 (0,5155)	-0,0124*** (0,0002)	-0,0105 (0,2430)	-0,0172*** (0,0001)	-0,0111 (0,2674)	-0,0266*** (0,0000)	-0,0278*** (0,0092)	-0,0243*** (0,0000)	-0,0453*** (0,0000)
RURAL	0,0057*** (0,0034)	-0,0333 (0,2068)	0,0047*** (0,0064)	-0,0681** (0,0142)	0,0076*** (0,0004)	-0,0684*** (0,0055)	0,0080*** (0,0001)	-0,1244*** (0,0000)	0,0067*** (0,0012)	-0,1468*** (0,0000)
SIERRA	0,0240*** (0,0000)	-0,0006 (0,9078)	0,0269*** (0,0000)	-0,0016 (0,5814)	0,0146*** (0,0000)	0,0059 (0,1537)	0,0134*** (0,0000)	-0,0039 (0,2302)	0,0128*** (0,0000)	-0,0018 (0,5531)
ORIENTE	-0,0093*** (0,0000)	-0,0196 (0,6314)	-0,0099*** (0,0000)	-0,0706** (0,0273)	-0,0075*** (0,0001)	-0,0083 (0,7973)	-0,0058*** (0,0017)	-0,0935*** (0,0006)	-0,0078*** (0,0000)	-0,0275 (0,4461)
CONSTANTE		2,5917*** (0,0000)		1,8185*** (0,0008)		2,7404*** (0,0009)		0,9462** (0,0434)		2,4136*** (0,0030)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

¹³ Personal de apoyo administrativo; Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

Anexo 4) Modelo 2: Descomposición Oaxaca Blinder 2012-2016

VARIABLES	2012		2013		2014		2015		2016	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
HORAS DE TRABAJO SEMANAL	0,0666*** (0,0000)	-0,2851*** (0,0000)	0,0838*** (0,0000)	-0,2167*** (0,0004)	0,0894*** (0,0000)	-0,3379*** (0,0000)	0,1056*** (0,0000)	-0,4057*** (0,0000)	0,1205*** (0,0000)	-0,3154*** (0,0000)
ESCOLARIDAD	-0,0499*** (0,0000)	-0,2905 (0,2376)	-0,0516*** (0,0000)	-0,1800 (0,3484)	-0,0301*** (0,0000)	-0,0476 (0,6242)	-0,0388*** (0,0000)	-0,0296 (0,8369)	-0,0300*** (0,0000)	0,0494 (0,7614)
EXPERIENCIA	0,0943*** (0,0000)	-0,2798 (0,3340)	0,0870*** (0,0000)	-0,0443 (0,8363)	0,0622*** (0,0000)	0,1484 (0,2350)	0,0735*** (0,0000)	0,1217 (0,5398)	0,0738*** (0,0000)	0,1252 (0,6043)
EXPERIENCIA AL CUADRADO	-0,0715*** (0,0000)	0,1193 (0,4066)	-0,0727*** (0,0000)	-0,0043 (0,9629)	-0,0543*** (0,0000)	-0,1055* (0,0555)	-0,0629*** (0,0000)	-0,0539 (0,5078)	-0,0659*** (0,0000)	-0,0413 (0,6872)
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0,0030*** (0,0003)	-0,0001 (0,4781)	0,0038*** (0,0014)	-0,0001 (0,9350)	0,0054*** (0,0000)	0,0002 (0,7310)	0,0056*** (0,0000)	0,0001 (0,8535)	0,0041*** (0,0000)	-0,0003 (0,4557)
INDUSTRIAS MANUFACTURAS	0,0010 (0,3144)	0,0064 (0,5684)	0,0009 (0,1618)	-0,0043 (0,5363)	0,0025*** (0,0060)	0,0095 (0,1479)	0,0028*** (0,0063)	-0,0018 (0,7683)	0,0044*** (0,0010)	-0,0048 (0,4735)
CONSTRUCCIÓN	0,0268*** (0,0000)	-0,0022 (0,1035)	0,0257*** (0,0000)	-0,0011 (0,1516)	0,0281*** (0,0000)	-0,0009 (0,1254)	0,0304*** (0,0000)	0,0007 (0,2672)	0,0319*** (0,0000)	0,0005 (0,3775)
COMERCIO	-0,0103*** (0,0014)	-0,0228 (0,2415)	-0,0044** (0,0182)	-0,0187 (0,1846)	-0,0070*** (0,0017)	-0,0035 (0,8023)	-0,0079*** (0,0012)	-0,0485*** (0,0006)	-0,0123*** (0,0000)	-0,0472*** (0,0011)
SERVICIO	-0,0155*** (0,0001)	-0,0227 (0,4951)	-0,0176*** (0,0001)	-0,0359 (0,2601)	-0,0165*** (0,0000)	0,0057 (0,8465)	-0,0183*** (0,0000)	-0,0793*** (0,0049)	-0,0127*** (0,0013)	-0,1093*** (0,0002)
SECTOR INFORMAL	-0,0054* (0,0955)	-0,0482 (0,4104)	-0,0021 (0,4398)	-0,0008 (0,9887)	0,0019 (0,3268)	-0,0158 (0,6807)	0,0026 (0,2366)	0,0490 (0,4286)	-0,0046 (0,1521)	-0,1552*** (0,0037)
SERVICIO DOMÉSTICO	-0,0232*** (0,0054)	-0,0015 (0,9614)	-0,0107 (0,1323)	0,0532 (0,1059)	-0,0149*** (0,0002)	0,0104 (0,6722)	-0,0124** (0,0223)	0,0557 (0,1054)	-0,0180*** (0,0022)	-0,0842** (0,0316)
PROFESIONALES CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES	0,0199** (0,0248)	-0,0097 (0,7111)	0,0339*** (0,0011)	-0,0052 (0,8297)	0,0414*** (0,0000)	0,0267* (0,0937)	0,0412*** (0,0000)	0,0007 (0,9762)	0,0453*** (0,0000)	-0,0121 (0,5484)
	0,0108***	-0,0177	0,0038	-0,0033	0,0032	0,0062	0,0109***	-0,0073	0,0067**	-0,0043

	2012		2013		2014		2015		2016	
	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada	Dif. Explicada	Dif. No Explicada
VARIABLES TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO PERSONAL ¹⁴	(0 ,0076)	(0 ,1375)	(0 ,1351)	(0 ,7131)	(0 ,2423)	(0 ,2806)	(0 ,0062)	(0 ,4768)	(0 ,0480)	(0 ,5925)
	-0 ,0537***	-0 ,0037	-0 ,0337***	-0 ,0498	-0 ,0643***	0 ,1320*	-0 ,0660***	-0 ,0710	-0 ,0783***	-0 ,0423
	(0 ,0000)	(0 ,9650)	(0 ,0009)	(0 ,5439)	(0 ,0000)	(0 ,0562)	(0 ,0000)	(0 ,3812)	(0 ,0000)	(0 ,5660)
OCUPACIONES ELEMENTALES	-0 ,0064	-0 ,0155	-0 ,0349***	-0 ,0228	0 ,0002	0 ,0163	-0 ,0144	-0 ,0232	0 ,0050	-0 ,0217
	(0 ,3745)	(0 ,6112)	(0 ,0002)	(0 ,3423)	(0 ,9821)	(0 ,4415)	(0 ,1122)	(0 ,2955)	(0 ,5830)	(0 ,2530)
OCUPACIONES MILITARES EMPLEADO PRIVADO	0 ,0003	0 ,0000	-0 ,0006	-0 ,0002	-0 ,0034**	-0 ,0001	-0 ,0028**	0 ,0000	-0 ,0031***	-0 ,0002
	(0 ,6434)	(,)	(0 ,4915)	(0 ,3332)	(0 ,0113)	(0 ,3913)	(0 ,0271)	(0 ,8896)	(0 ,0088)	(0 ,5929)
	-0 ,0262***	-0 ,0143	-0 ,0203***	-0 ,0158	-0 ,0251***	-0 ,0264***	-0 ,0210***	-0 ,0239***	-0 ,0187***	-0 ,0213***
	(0 ,0000)	(0 ,1444)	(0 ,0000)	(0 ,1173)	(0 ,0000)	(0 ,0017)	(0 ,0000)	(0 ,0055)	(0 ,0000)	(0 ,0068)
PATRONO	0 ,0061***	-0 ,1026***	0 ,0136***	-0 ,0743***	0 ,0215***	-0 ,1075***	0 ,0166***	-0 ,0942***	0 ,0166***	-0 ,1409***
	(0 ,0077)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0016)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)	(0 ,0000)
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	0 ,0125***	-0 ,0037	0 ,0134***	0 ,0024	0 ,0146***	-0 ,0029*	0 ,0140***	0 ,0016	0 ,0086***	-0 ,0037
	(0 ,0000)	(0 ,2056)	(0 ,0000)	(0 ,4671)	(0 ,0000)	(0 ,0900)	(0 ,0000)	(0 ,4975)	(0 ,0000)	(0 ,1415)
	-0 ,0087***	-0 ,0611	-0 ,0027***	-0 ,0035	-0 ,0005	-0 ,0705**	-0 ,0001	-0 ,0372	-0 ,0003	-0 ,0773*
RURAL	(0 ,0000)	(0 ,1071)	(0 ,0022)	(0 ,9145)	(0 ,2133)	(0 ,0172)	(0 ,9320)	(0 ,2166)	(0 ,3564)	(0 ,0984)
	-0 ,0015	-0 ,0363	-0 ,0123**	0 ,0563	-0 ,0186***	-0 ,0058	-0 ,0246***	0 ,0400*	-0 ,0190***	0 ,0208
SIERRA	(0 ,8091)	(0 ,4629)	(0 ,0189)	(0 ,1741)	(0 ,0000)	(0 ,7742)	(0 ,0000)	(0 ,0625)	(0 ,0000)	(0 ,3799)
	0 ,0045	0 ,0617	0 ,0100*	0 ,0914*	0 ,0094***	0 ,0471	0 ,0220***	0 ,0669	0 ,0184***	-0 ,0125
ORIENTE	(0 ,4494)	(0 ,4680)	(0 ,0523)	(0 ,0988)	(0 ,0021)	(0 ,1135)	(0 ,0000)	(0 ,1892)	(0 ,0000)	(0 ,8347)
		1 ,6943**		0 ,9293		0 ,6310*		0 ,7536		0 ,9374*
CONSTANTE		(0 ,0383)		(0 ,1182)		(0 ,0623)		(0 ,1326)		(0 ,0938)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

pval en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

¹⁴ Personal de apoyo administrativo; Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

Anexo 5) Modelo 2 Probit Ecuación de selección 2007-2016

VARIABLES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ESCOLARIDAD	0,0493*** (0,0000)	0,0443*** (0,0000)	0,0438*** (0,0000)	0,0475*** (0,0000)	0,0545*** (0,0000)	0,0533*** (0,0000)	0,0609*** (0,0000)	0,0561*** (0,0000)	0,0517*** (0,0000)	0,0477*** (0,0000)
EXPERIENCIA	0,0307*** (0,0000)	0,0346*** (0,0000)	0,0352*** (0,0000)	0,0338*** (0,0000)	0,0378*** (0,0000)	0,0383*** (0,0000)	0,0402*** (0,0000)	0,0486*** (0,0000)	0,0478*** (0,0000)	0,0461*** (0,0000)
EXPERIENCIA AL CUADRADO	-0,0005*** (0,0000)	-0,0006*** (0,0000)	-0,0005*** (0,0000)	-0,0005*** (0,0000)	-0,0006*** (0,0000)	-0,0006*** (0,0000)	-0,0006*** (0,0000)	-0,0007*** (0,0000)	-0,0007*** (0,0000)	-0,0007*** (0,0000)
SEXO DEL PRIMOGÉNITO HOMBRE	-0,0873*** (0,0079)	-0,1102*** (0,0006)	-0,0601* (0,0736)	-0,1508*** (0,0000)	-0,0774** (0,0342)	-0,0521 (0,1416)	-0,0987*** (0,0029)	-0,1688*** (0,0000)	-0,0825*** (0,0078)	-0,0719** (0,0263)
RURAL	-0,0879** (0,0181)	0,0145 (0,7086)	-0,0373 (0,3519)	-0,0008 (0,9827)	0,0433 (0,3127)	0,0343 (0,3790)	-0,1122*** (0,0033)	-0,1070** (0,0139)	-0,0617 (0,1076)	-0,2094*** (0,0000)
COSTA	0,0539 (0,4804)	0,1639** (0,0149)	0,2438*** (0,0052)	0,1241 (0,1141)	0,2529*** (0,0015)	-0,0905 (0,2598)	0,1464* (0,0765)	0,0960** (0,0314)	-0,0073 (0,8886)	-0,0508 (0,3170)
ORIENTE	-0,4256*** (0,0000)	-0,4674*** (0,0000)	-0,3159*** (0,0003)	-0,4091*** (0,0000)	-0,1079 (0,1780)	-0,5139*** (0,0000)	-0,4717*** (0,0000)	-0,4517*** (0,0000)	-0,5113*** (0,0000)	-0,5027*** (0,0000)
CONSTANTE	-0,4395*** (0,0000)	-0,5888*** (0,0000)	-0,7689*** (0,0000)	-0,6857*** (0,0000)	-1,0617*** (0,0000)	-0,7081*** (0,0000)	-0,8983*** (0,0000)	-0,8067*** (0,0000)	-0,7301*** (0,0000)	-0,4683*** (0,0000)

Fuente: INEC 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

Lista de referencias

- Arrow, Kenneth. 1971. "The theory of discrimination". Documento de trabajo, Princeton University.
- Angrist, Joshua y William Evans. 1998. "Children and their parents' labor supply: Evidence from exogenous variation in family size". *The American Economic Review* 88 (3): 450-477
- Blau, Francine y Lawrence Khan. 2016. "The gender wage gap: extent, trends, and explanations". Cuaderno de trabajo. National Bureau of Economic Research
- Blau, Francine y Lawrence M. Kahn. 2006. "The U.S. Gender Pay Gap in the 1990s: Slowing Convergence." *Industrial & Labor Relations Review* 60 (1): 45–66.
- Becker, Gary. 1975a. "Investment in human capital: Effects on Earnings". En *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Editado por Gary Becker, 13-44, Segunda edición. Chicago: University of Chicago Press.
- _____. 1975b. "Investment in Human Capital: Rates of Return". En *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Editado por Gary Becker, 45-144, Segunda edición. Chicago: University of Chicago Press.
- _____. 1994. "Human Capital Revisited". En *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Editado por Gary Becker, 15-28, Tercera edición. Chicago: University of Chicago Press.
- _____. 1971. *The Economics of Discrimination*. Segunda edición: Editado por Gary Becker. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bredemeier, Christian y Falko Juessen. 2013. "Assortative Mating and Female Labor Supply". *Journal of Labor Economics* 31(3): 603-631
- Benítez, Diego, y Boris Espinoza. 2018. "Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos". Cuaderno de Trabajo, Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Bernal, Raquel y Ximena Peña. 2011. *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Blinder, Alan. 1973. "Wage discrimination: reduced form and structural estimates". *The Journal of Human Resources* 8 (4):436-455.

- Carrasco, Inmaculada, Soledad Castaño e Isabel Pardo. 2011. “Diferentes Desarrollos del Mercado de Trabajo”. *ICE, Revista de Economía* 858: 89-102.
<http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1392>.
- Centro de Estudios Económicos Tomillo. 2007. *Diferencia y discriminación salarial por razón de sexo*. Instituto de la Mujer.
- Buenaño, Edwin, Paul Carrillo, Ana López y Fernando Vásquez. 2018. “Las brechas salariales público-privado e índices de bienestar: un análisis de microsimulación para Ecuador”. *Revista de análisis estadístico Analitika* 15(1):39-59.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/Anexos_pdf/Analit_15/2a.pdf
- Chilán, Karina y Sofía Viscarra. 2005 “Análisis Comparativo de la Discriminación Salarial por Género entre el sector formal e informal del Ecuador 1995-2004”. Tesis pregrado, Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Diamond, Peter. 1971. “A model of price adjustment”. *Journal of Economic Theory* 3 (2): 156-168.
- Espinoza, Nereyda. 2008. “Estimación de la Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres: Un análisis por cuantiles para el Ecuador”.» Tesis Pregrado, Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Greene, William. 2003. *Econometric analysis*. Quinta edición. New Jersey: Pearson Education.
- González, Marta. 2016. “Brecha salarial entre hombres y mujeres: un análisis por cuantiles”. Tesis de maestría, Universidad de Oviedo.
- Gutiérrez, Paola. 2011. “Desigualdad laboral en Ecuador: brechas salariales entre hombres y mujeres en la escala superior jerárquica”. Tesis pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Jones, F. 1983. “On Decomposing the Wage Gap: A Critical Comment on Blinder's Method”. *The Journal of Human Resources* 18 (1):126-130
- Kolev, Alexandre. 2010. “Addressing the Gender Pay Gap in Ethiopia: How crucial is the quest for education parity?”. *Journal of African Economies* (19): 718-667.
- Heckman, James. 1976. “The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables”. *Annals of Economic and Social Measurement* 5 (4):475-492.
- Heckman, James. 1979. “Sample Selection Bias as a Specification Error”. *Econometrica* 47 (1):153-161.

- Jevons, Stanley. 1957. *The Theory of Political Economy*. New York: Kelley & Millman.
- INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2007-2016. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2007-2016 (bases homologadas).
<https://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml>
- INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos. 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, Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2018. “Metodología de Diseño Muestral de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)”.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Septiembre-2018/ENEMDU_Metodologia%20Encuesta%20Nacional%20de%20Empleo%20Desempleo%20y%20Subempleo.pdf.
- Jann, Ben. 2008. “The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models”. *The Stata Journal* 8(4):453-479
- Kaufman, Bruce. 2016. Adam Smith’s Economics and the Modern Minimum Wage Debate: The Large Distance Separating Kirkcaldy from Chicago. *Journal of Labor Research* 37: 29-52.
- Lago, Ignacio. 2002. “La discriminación salarial por razones de género un análisis empírico del sector privado en España”. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (98):171-196
- Laroche, Mireille, Marcel Mérette y G. C. Ruggeri. 1999. “On the Concept and Dimensions of Human Capital in a Knowledge-Based Economy Context”. *Canadian Public Policy*. 25 (1): 87-100
- Martínez, Silvia. 2009. “Estimación de la Subestimación: Brecha Salarial por Género entre Profesionales en Ecuador. Año 2008”. Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador.
- Mayer, David y Gabriela Cordourier. 2001. “La brecha salarial y la teoría de igualdad de oportunidades: Un estudio de género para el caso mexicano”. *El Trimestre Económico*. 68 (269): 71-107
- Miguel, Galindo. 2010. “Fricciones en el mercado de trabajo: aportaciones de Diamond, Mortensen y Pissarides”. *Boletín económico de ICE* 3000: 35-42.

- https://www.researchgate.net/publication/277262288_Fricciones_en_el_mercado_de_trabajo_aportaciones_de_Diamond_Mortensen_y_Pissarides.
- Mincer, Jacob. 1970. "The Distribution of Labor Incomes: A Survey With Special Reference to the Human Capital Approach". *Journal of Economic Literature* 8 (1): 1-26.
- Mincer, Jacob. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research
- Mortensen, 1986. "Job search and labor market analysis". En *Handbook of labor economics*, Editado por David Card y Orley Ashenfelter, vol. 2, 849-919. Amsterdam: North-Holland.
- Mulligan, Casey y Yona Rubinstein. 2008. "Selection, Investment, and Women's Relative Wages." *Quarterly Journal of Economics* 123 (3): 1061–1110.
- Oaxaca, Ronald. 1971. "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets". Cuaderno de Trabajo, Princeton University.
- Oaxaca, Ronald. 1973. "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets". *International Economic Review* 14 (3): 693-709.
- Otero, José. 2012. "Descomposición Oaxaca-Blinder en modelos lineales y no lineales". Cuaderno de Trabajo, Instituto L.R. Klein Centro Gauss.
- Phelps, Edmund. 1972. "The Statistical Theory of Racism and Sexism". *The American Economic Review* 62 (4): 659-661.
- Piaún, Amparo. 2010. "Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres en el Mercado Laboral Urbano del Cantón Quito". Tesis pregrado, Escuela Politécnica Nacional.
- Ricardo, David. 1959. *Principios de Economía Política y Tributación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rosenzweig, Mark y Kenneth Wolpin. 2000. "Natural 'Natural Experiments' In Economics". *Journal of Economic Literature* 38: 827-874
- Rubli, Adrián. 2012. "La importancia de corregir por el sesgo de selección en el análisis de las brechas salariales por género: un estudio para Argentina, Brasil y México". *Ensayos Revista de Economía* 31(2):1-36.
- Stigler, George. 1982. *The economist as preacher and other essays*. Chicago: The University of Chicago Press
- Romer, David. 2012. *Advanced Macroeconomics*. Cuarta edición. New York: McGraw-Hill.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. «Apoyo del PNUD para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Reducir la Desigualdad En y Entre los Países.» Enero de 2016.

<https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/poverty-reduction/undp-support-to-the-implementation-of-the-2030-agenda.html>

Secretaría Técnica de Planificación Planifica Ecuador. 2020. «Examen Nacional Voluntario Ecuador 2020.».

Smith, Adam. 1994. *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza Editorial.

Snower, Dennis. 1995. “The Simple Economics of Benefit Transfers”. Documento de trabajo, International Monetary Fund.

United Nations. 2015. *The World's Women 2015: Trends and Statistics*. New York: Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division.

Vercherand, Jean. 2014. “The Neoclassical Model of the labour market”. En *Labour, A Heterodox Approach*, traducido por Keith Hodson, 53-74, Londres: Palgrave Macmillan UK.