

# Impacto de la escolaridad en las brechas salariales por género en Ecuador durante 2010-2020

Impact of schooling on the gender wage gap in Ecuador during 2010-2020

 <https://doi.org/10.21803/adgnosis.11.11.553>

**Michael Guillen**

Carrera de Economía, Universidad Nacional de Loja, Ecuador,  
 0000-0003-3413-8932, michael.guillen@unl.edu.ec

**Cristian Ortiz**

Carrera de Economía y Centro de Investigaciones Sociales y Económicas, Universidad Nacional de Loja, Ecuador.  
 0000-0002-9395-7228. cristian.ortiz@unl.edu.ec

## Cómo citar este artículo:

Guillén, M. y Ortiz, C. (2022). Impacto de la escolaridad en las brechas salariales por género en Ecuador durante 2010-2020. *Revista ADGNOSIS, 11*(11), p.1-23. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.11.11.553>.

## Resumen

A nivel mundial, las brechas salariales por género son muy latentes, donde las mujeres siguen siendo las más afectadas por percibir salarios inferiores al de los hombres e incluso con iguales características laborales. El objetivo de esta investigación se centró en determinar el efecto de la escolaridad en las brechas salariales por género en las 24 provincias del Ecuador durante 2010-2020. Los datos fueron recopilados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2021). Se empleó como proceso econométrico el método de Oaxaca-Blinder (1973) y el Propensity Score Matching (PSM). Los resultados obtenidos indican que existe una relación directa entre los ingresos y el nivel académico; y, una relación indirecta entre los salarios y la experiencia. Por otra parte, mediante la descomposición salarial se pudo constatar la existencia de discriminación salarial en contra del género femenino. Así mismo, el emparejamiento por puntaje nos indicó que el nivel académico si tiene efecto contractivo sobre las brechas salariales. Con los resultados obtenidos, se recomienda a los hacedores de política incentivar una mayor participación de las mujeres en cargos administrativos, a través de regulaciones de funcionamientos, acuerdos estratégicos y cooperación públicos privados, siendo un coadyuvante en la disminución de la desigualdad de género.

**Palabras claves:** Brechas salariales; Educación; Desigualdad; Género.

## Abstract

Globally, gender wage gaps are very latent, where women continue to be the most affected by receiving lower salaries than men, even with equal job characteristics. The objective of this research focused on determining the effect of schooling on gender wage gaps in the 24 provinces of Ecuador during 2010-2020. Data were collected from the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU) of the National Institute of Statistics and Census [INEC] (2021). The Oaxaca-Blinder method (1973) and Propensity Score Matching (PSM) were used as econometric process. The results obtained indicate that there is a direct relationship between income and academic level; and an indirect relationship between salaries and experience. On the other hand, the salary decomposition showed the existence of salary discrimination against the female gender. Likewise, the matching by score indicated that the academic level does have a contractive effect on wage gaps. With the results obtained, it is recommended that policy makers encourage greater participation of women in administrative positions, through operating regulations, strategic agreements and public-private cooperation, thus contributing to the reduction of gender inequality.

**Keywords:** Wage gaps; Education; Inequality; Gender.



## Introducción

La brecha salarial por género se la puede definir como la cantidad monetaria que percibe el empleado por parte de su empleador, y que dicha cantidad salarial en comparación con otros empleados, los cuales realizan actividades similares, presentan una inequidad o inequívoca redistribución salarial; en ese sentido, las brechas salariales por género están expresadas en porcentaje y en algunos casos se la obtiene mediante la división del salario de hombres y mujeres, dándonos como resultados valores entre 0 y 1, lo que significa que al momento de existir como resultado 1 los salarios laborales se encuentran en equidad y si son menores a 1 la existencia de inequidad salarial (ONU Mujeres, 2021). En ese sentido, a nivel mundial la brecha salarial es de aproximadamente 33%, lo que significa que por cada dólar que los hombres ganen por su salario laboral, las mujeres perciben 77 centavos de dólar (ONU, 2021).

Así mismo, es necesario 135,60 años para que se pueda eliminar la brecha salarial entre hombres y mujeres a nivel mundial; puesto que, existió un aumento de las brechas salariales en el 2021 en comparación con el año anterior, esto debido a la caída del desempeño en algunas economías desarrolladas; por otro lado, las brechas salariales en América Latina y el Caribe es de 71,20%, situándose en tercer lugar a nivel geográfico; es así que, para lograr erradicar parcialmente las brechas salariales por género en estas regiones se hace necesario 68,90 años (World Economic Forum, 2021). Así también, en Ecuador las brechas salariales bordean los 0,72 puntos porcentuales, siendo este país el mejor ubicado de América Latina y el segundo mejor ubicado en comparación con el Caribe, ya que el primer lugar lo ocupa Barbados con 0,87 puntos (Pasquali, 2021).

Por otro lado, la fundamentación teórica para el análisis característico de la determinación de los salarios y de las brechas salariales está basada en la ecuación minceriana de los ingresos propuesta por Mincer (1974) la cual establece las diferencias en las dotaciones del capital humano, donde su principal enfoque es analizar y medir los retornos de la educación; por lo que, se estima mediante el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO); sin embargo, existen otros modelos teóricos que no solo se basan en educación y experiencia, sino que también introducen algunos factores observables para el análisis de características descriptivas para lograr un análisis más amplio, sobre los rendimientos de la educación; donde, el género, la etnia, el lugar de nacimiento, etc.; siendo estos algunos de los determinantes de las brechas salariales (Becker, 1957; Arrow, 1973; Welch, 1990).

En ese sentido, conforme a la evidencia empírica referente a la discriminación salarial por género y las tasas de retornos educativos, Cheng et al. (2021) mencionan que en el país americano la población con un nivel académico universitario tiende a ganar más que aquellas personas que cuentan con niveles académicos secundarios; es así que, los retornos académicos en los hombres con título universitario son más altos que las mujeres, esto a la edad de los 40 años. Sánchez et al. (2021) utilizan datos de corte transversal e implementando una metodología de Oaxaca-Blinder (1973), donde en el año 2019 la desigualdad en las remuneraciones económicas tendió a disminuir en 46% en comparación con el año anterior, lo que significó que las remuneraciones laborales de las mujeres sea 52 dólares americanos menos que el de los hombres.

Por lo tanto, se pretende evaluar el impacto del nivel académico en las brechas salariales por género en Ecuador durante 2010-2020. Por ende, la hipótesis de la cual tenemos es la que indica que los

efectos que tiene el nivel académico en las brechas salariales son positivos; por lo que, mediante dichos aspectos se tiene como pregunta general ¿Cuál es el impacto del nivel académico en las brechas salariales por género en Ecuador durante 2010-2020?

Con respecto a, los hallazgos encontrados en esta investigación obtuvimos que la evolución entre el logaritmo promedio de los ingresos por género y el nivel académico tienden a aumentar cuando mayor sea el grado de instrucción de las personas, siendo los salarios de los hombres superiores al de las mujeres; así también se determinó que existe una fuerte correlación positiva entre el logaritmo de los ingresos y el nivel académico, también nos indica que existe correlación negativa entre el logaritmo del ingreso, la experiencia y pobreza; y con correlación positiva también la localización, siendo en este caso la provincia; por otro lado, además, mediante la descomposición salarial entre hombres y mujeres se constató la existencia de discriminación salarial a favor de las mujeres. Por otra parte, mediante el emparejamiento por puntaje se observó que los efectos que tiene el nivel de educación hacia las brechas salariales son positivos, lo que significa que a mayor educación menor es la disparidad.

Esta investigación realiza algunas contribuciones importantes. Primero, desentraña las brechas de escolaridad por género en un país en desarrollo, escenario en donde los estudios son más escasos. Segundo, abordamos técnicamente el posible sesgo de autoselección en nuestra relación estudiada y damos mayor solidez a nuestros resultados, evitando así correlaciones espurias que debiliten nuestros argumentos. Tercero, nuestros resultados nos permiten establecer implicaciones de política para el contexto ecuatoriano.

Finalmente, la investigación está dividida en las siguientes secciones adicionales al título, resumen: la sección 1) representa la introducción la cual nos hace un adelanto de lo que contiene esta investigación; la sección 2) es la revisión de literatura previa, la cual contiene los antecedentes y la evidencia empírica, abarcando investigaciones de manera cronológica y estudios realizados sobre el tema; la sección 3) presentan los datos y metodología, donde contiene descripción de las variables y las estrategias econométricas que se implementó; la sección 4) muestra la discusión de resultados, siendo subdividida en resultados obtenidos y discusión; la sección 5) indican las conclusiones.

## **Revisión de literatura previa**

### **Antecedentes**

#### ***Salarios***

Los ingresos laborales o salarios, son contraprestaciones económicas que las personas perciben a cambio de actividades que realizan a sus empleadores, donde dichos salarios a lo largo de la historia han sido pilar fundamental para conseguir adelantos en la calidad de vida de las sociedades. En ese sentido, uno de los primeros en abordar el tema referente a los salarios fue Smith (1776) donde nos explica la teoría acerca de los ingresos, los cuales son de gran importancia debido a su relación con la riqueza, dado que dicha riqueza depende íntegramente de los salarios. Por otra parte, los empleadores

no podrán obtener ningún aumento en los beneficios económicos percibidos, mientras no se disminuyan los salarios (Ricardo, 1817). En efecto, para poder entrar en el contexto de incrementos salariales debemos entender que las contraprestaciones económicas percibidas por la clase obrera, dependerá estrictamente de la cantidad poblacional (Malthus, 1846).

Además, Mill (1848) nos extiende algunos panoramas relacionados con los salarios, donde destaca que los ingresos laborales son dependientes estrictamente de la oferta y demanda. De igual importancia, se tiene que entender que los salarios percibidos por la clase obrera realmente no se deben al costo del trabajo, sino más bien se debe al esfuerzo ejercido al momento de realizar dicha actividad (Marx, 1867). De ese modo, Clark (1899) conlleva al análisis de la relación existente entre la productividad marginal y los salarios, donde nos explica que el salario del último empleado no debe ser superior a la productividad marginal, dado que eso implicaría una pérdida de los beneficios del empleador, por lo que dicho salario del último empleado debe ser igual a la productividad marginal.

Asimismo, la disminución de los salarios nominales dirigiría a una disminución del consumo de la población, dado que el sector obrero no contaría con recursos suficientes para lograr satisfacer sus necesidades básicas (Keynes, 1936). Por su parte, Friedman (1993) explica que un aumento en los salarios podría llevar a un posible aumento de los precios, aunque también podría deberse a un aumento de impuestos o algunos otros factores que afecte a la producción.

### *Género*

Cuando hablamos de género estamos formulando las características de identidad en la cual las personas se sienten identificadas, sin importar cual sea su sexo. Por lo que, a lo largo de la historia se ha venido trabajando en la igualdad de género, para que exista una verdadera equidad en las sociedades, puesto que en algunos casos existe parcialidad por ciertos grupos. En ese sentido, Friedan (1963) amplía temas relacionados con el género, donde indica que la problemática que las mujeres presentan no es precisamente en aspectos de índole tangible como el nivel socioeconómico, sino más bien de carácter de intangibilidad en su desarrollo personal. Por otra parte, Chafetz (1984) nos indica que la mujer se encuentra en un desnivel ante la sociedad, no solo en aspectos culturales ni únicamente sociales, si no también aspectos laborales, donde en mucho de los casos, las actividades realizadas por las mujeres son las de puestos inferiores o de poca relevancia. En efecto, Scott (1990) en su investigación de género histórica, explica algunos asuntos relevantes con respecto al género, donde la relación que existe con el poder es muy estrecha, puesto que se tiene conexiones de ámbitos sociales y la desigualdad presente en la misma. Además, los avances investigativos del género se los ha podido caracterizar en diferentes tipos, donde el primer tipo está basado en las diferencias existentes en los géneros, el segundo tipo está caracterizado por la desigualdad que existe en los géneros (Ritzer, 1993).

De ese modo, los grupos feministas conciben al sexo y género con diferentes percepciones, donde sexo son las condiciones biológicas de las personas, en cambio al género lo distinguen como algo que la colectividad se refiere a la sexualidad, dentro de este género existen algunas singularidades que los diferencian a cada uno, ya sea de características irreales o auténticas (Haslanger, 2001). Por otra parte, el género desde el punto de vista de la sociedad lo han enmarcado en prototipos jerárquicos, donde el que lidera esta jerarquía son los hombres (Maffia et al., 2010).

### *Nivel educativo*

Smith (1776) promovió el capital humano por primera ocasión, es de tal manera que en referencia a la educación indica que los hombres que se han instruido académicamente y en la cual realizaron una inversión de tiempo y dinero para poder instruirse, tendrán que obtener utilidades de por lo menos iguales a dicha inversión al momento de poder realizar actividades laborales. Por otra parte, Malthus (1806) explica que si bien es cierto el ayudar económicamente a las sociedades con ingresos bajos puede bajar o reducir levemente la escasez económica, en el transcurso del tiempo esto retornará y no se llega a eliminar en sí el problema. En efecto, la educación contribuye con rasgos positivos para las sociedades, consiguiendo un impacto económico en los salarios laborales, dado que los ingresos salariales de las personas tienden a aumentar cada vez que se necesita un aumento en la cualificación laboral, sin dejar de lado que la experiencia va de la mano con la educación (Mincer, 1958). Asimismo, la educación representa un progreso en la vida de las personas con recursos económicos escasos, puesto que, su factor productivo está basado en aumento socioeconómico, aumento en su intelecto y un aumento en sus capacidades (Schultz, 1961). De ese modo, la inversión en educación representa para las economías familiares un gasto que realizan, lo que significa que no generará ingresos en el tiempo implementado en su formación académica, permaneciendo en la población económicamente inactiva, pero dichos costos se verán cubiertos cuando pertenezca al mercado laboral y su sueldo sea alto (Becker, 1964).

Además, Modrego (1990) explica la relación positiva que tiene el adquirir nuevos conocimientos en las oportunidades que tendrán las personas, es así como el enfoque principal que deben tener los países, en especial quienes lo gobiernan, en la planificación educacional. Igualmente, Gravot (1993) señala que, al momento de inserción en el mercado laboral, las personas no solo aportan de manera física en el trabajo, sino también de manera cognitiva la cual es adquirida mediante la educación; por lo que, el nivel académico tendrá un impacto positivo en el proceso productivo, derivando en una elevación en el capital. Además, Musgrave y Musgrave (1994) presentan un análisis muy similar al de Schultz; puesto que, afirman la existencia de una relación efectiva y determinante al momento de requerir un sueldo laboral idóneo para el cargo desempeñado, ya que dicho requerimiento nace a partir de la educación. En ese sentido, los determinantes para la existencia de disparidades salariales está arraigada a la relación complementaria entre el capital y trabajo, ya que depende de la educación (Marshall, 2013).

### **Evidencia Empírica**

#### *Continente Europeo*

En Noruega las brechas salariales se originaron a raíz de la alta cualificación laboral necesaria en las metrópolis (Rattso & Stokke, 2020). Mientras tanto, en Suiza exactamente en el sector laboral de la limpieza, donde las mujeres presentan menos probabilidades que los hombres, al momento de poder aceptar un trabajo mejor remunerado (Bieberstein et al., 2020). Mientras tanto, en España existe presencia de techo de cristal, el cual está basado en reglamentos internos institucionales no descritos, donde impiden el libre acceso de puestos superiores por parte de las mujeres, siendo estos reglamentos detonantes para la existencia de las brechas salariales (Marfil-Cotilla & Campos-Soria, 2021).

Asimismo, el país español establece que la población estará regida por una igualdad ante la ley, sin discriminar ninguna persona por su sexo o ideología (Angulo, 2021). Inclusive, la distribución salarial adecuada se encuentra favoreciendo de forma directa a los trabajadores de clase media y clase alta de la sociedad (Ramos et al., 2021). En relación con Alemania, las disparidades salariales dentro del espectro de vínculo sentimental, no presentan tendencia a una disminución a largo plazo (Dieckhoff et al., 2020). Así mismo, en Italia carece de un nivel económico sostenible y su nivel tecnológico se encuentra en un proceso iniciativo (Castagnetti & Giorgetti, 2019). Se debe agregar que, Italia presenta disparidades salariales por la movilidad laboral; puesto que, dicha movilidad genera que los hombres obtengan aumentos en los ingresos del 30% de manera logarítmica; al contrario, en las mujeres es de apenas 8,3% (Del-Bono & Vuri, 2011).

En relación con, Polonia las disparidades en los ingresos económicos por género presentan ajustes importantes; por tal motivo, el aumento del salario mínimo provocará afecciones negativas en la clase obrera principiante, con un nivel de experiencia relativamente bajo y con escasos recursos económicos (Majchrowska & Strawński, 2018). Por otra parte, en Bélgica las disparidades pueden tener un inicio estrictamente ligado a las modificaciones realizadas en la masa salarial; donde, dichos ajustes provocan la disminución del capital humano y un aumento salarial, afectando de manera positiva a la fuerza laboral (Fuss, 2009). Por otro lado, las diferencias salariales pueden estar asociadas a las nuevas vinculaciones laborales en Irlanda, dado que la necesidad de laborar por parte de la población para mitigar la pobreza (Lydon & Lozej, 2018). En el mismo sentido, las contrataciones laborales y el aumento en horas laboradas en Dinamarca pueden estar provocando brechas salariales; es así que, el 30% de dichas brechas están explicadas por la mano de obra femenina (Gallen et al., 2019).

### *Continente Asiático*

En cuanto a las brechas salariales por género en el continente Asiático, específicamente en Sri Lanka, la disparidad obtenida dentro de este país presenta una disminución progresiva, debido a la existencia de políticas liberales (Seneviratne, 2020). Recíprocamente, las brechas salariales en Corea del Sur a lo largo de los años han experimentado una reducción de disparidad, ya que dejó de ser una economía emergente, a ser una economía avanzada (Tromp, 2019). No obstante, Wang y Cheng (2021) señalan que las brechas salariales en China van más allá de políticas económicas o avances en sus economías. De la misma manera, en la India se presentan casos de discriminación salarial, inclusive con nuevas inversiones en educación (Mohanty, 2021).

En el mismo sentido, la disparidad salarial existente en Vietnam, las brechas salariales se encuentran en un promedio de 29% y el 15,5% del componente no explicable (Maitra, Neelim, & Tran, 2021). En relación con Hong Kong las disparidades salariales están asociadas a la edad y género; puesto que, al comenzar la etapa laboral de la mujer, se espera que la tasa de fecundidad aumente al pasar los años (Yip & Wong, 2014). No obstante, las brechas salariales por género en Tailandia se redujeron; dado que, existe una mayor participación femenina en aspectos laborales y el aumento de la educación femenina (Nakavachara, 2010). De la misma forma, Ahmed & McGillivray (2015), nos hacen referencia sobre Bangladesh y su reducción del 31% de las brechas salariales. Las brechas salariales presentes en Turquía, están determinadas en su gran mayoría, por la mano de obra extranjera que proviene de Siria; es así que, los refugiados Sirios constituyen un factor de índole negativo, debido a la mano de obra de

dichos extranjeros tiende a ser barata en comparación con los ciudadanos Turcos (Erten & Keskin, 2021). Mientras tanto, las disparidades salariales también se presentan en Afganistán, siendo este un país con doctrina islamista modernista; por lo que, las mujeres se ven discriminadas de manera directa (Noury & Speciale, 2016).

### ***Continente Africano***

Al respecto, las brechas salariales en el continente Africano, de manera precisa en Egipto, denotan el interés de los gobiernos por lograr de cierta forma una equiparación de oportunidades laborales por género; es así que, en el sector público las mujeres obtienen primas salariales, esto significa que reciben bonos, compensaciones, entre otras (Tansel, Keskin, & Ozdemir, 2020). En tal sentido, las desigualdades salariales por género en Sudáfrica presentan algunas particularidades; es por esa razón que, las mujeres quienes se encuentran en el mercado laboral asalariado y por cuenta propia, en la cual existe mayor presencia femenina, las desigualdades dentro del mismo género es alta, dado que las mujeres con trabajos de remuneración ganan más (Roberts & Schöer, 2021). Es así que, Dinkelman y Ranchhod (2012), nos hablas de la regulación del salario mínimo en trabajadores domésticos, los cuales pertenecen al sector informal, estos ajustes no presentan gran significancia en el análisis debido a que no existe monitores de aplicación de las leyes.

Así mismo, sectores sindicales modifican las desigualdades salariales en Sudáfrica; puesto que, los salarios de la población en general en comparación de quienes pertenecen a dichos sindicatos es estrepiosamente desiguales, siendo los sindicatos quienes se llevan gran parte de los altos salarios (Kerr & Wittenberg, 2021). Por otra parte, en Guinea la desigualdad de los salarios no tiende a tener efectos negativos en la relación igualitaria con las exportaciones, puesto que se intuía algún tipo de afectación por la desigualdad alta que existe en el país (Latzner & Mayneris, 2021). Sin embargo, los salarios dentro de Ghana son extremadamente dispares; puesto que, las personas asalariadas cuentan con primas salariales laborales, las cuales se encuentran dentro de sus ingresos anuales, aumentando significativamente los beneficios que obtiene como trabajadores (Olawaju et al., 2019). En contraste con, el país nigeriano las desigualdades específicamente productivas presentan signos de reducción; puesto que, la diversificación productiva dominada por los hombres, quienes cuentan con apoyo de la familia y su propia tierra reestructuran el mercado productivo (Djido & Shiferaw, 2018).

### ***Continente Americano***

Analizando la desigualdad salarial por género en el país canadiense se ha indagado que su brecha es de 77.2% en favor de las mujeres traduciéndose de manera sistemática en que por cada dólar que los hombres perciben por actividades laborales, las mujeres perciben un salario de 0,77 dólares americanos, realizando las mismas actividades y con iguales características laborales (Ranaldi & Milanović, 2021). Mientras tanto, en los Estados Unidos, para los años 80 la porción salarial de mujeres a hombres fue del 53%; posteriormente, para el 2016 dicha proporción obtuvo un incremento al 67% (Gharehgozli & Atal, 2020). De igual importancia, las brechas salariales por la inserción del capital tecnológico; y es que, al incluir en el proceso productivo a robots y computadoras, se presentará una discriminación laboral al factor capital; donde, dichos robots suplantarán a 1000 trabajadores y, por ende, tiende a la disminución en la disparidad en 0,3% (Ge & Zhou, 2020).

Además, la desigualdad salarial también se presenta por el nivel académico; es así como, las personas con estudios académicos universitarios son propensos a recibir ingresos laborales más altos que aquellas personas con un nivel académico de secundaria (Cheng et al., 2021). Por lo que, una de las principales causas de la desigualdad son las malas políticas fiscales, debido a que estas se ocupan de los impuestos y sueldos dignos (Deng, 2019). Con respecto a República Dominicana, la presencia de disparidad entre jóvenes de 15 a 24 años de edad en temas relacionados con la educación y el mercado laboral han presentado fuertes rasgos evolutivos (Baez & Sousa, 2017). De igual importancia, en México el vivir en una zona geográfica marginada no reduce la posibilidad de que la población pueda contar con un empleo, pero sí la de laboral de manera formal, siendo esta disminución entre un 18 y 19% aproximadamente (Daverio, 2021). Cabe mencionar que la existencia de piso pegajoso y techo de cristal es más latente en mujeres profesionales del área de salud; por otro lado, en el área de la construcción las mujeres son más valoradas (Rodríguez & Limas, 2017).

Así también, en el sector formal determinan que ha existido una evolución de los salarios mínimos; puesto que, para la década de los noventa el salario promedio se situó por encima del salario mínimo aproximadamente superior en 13% en México (Bell, 1997). Igualmente, los colombianos presentan signos de discriminación hacia las mujeres; puesto que, al ellas presentarse para trabajos en los cuales pueden ser participe como administrativa, generalmente no les otorgan dichos cargos (Chávez & Ríos, 2014). Por otra parte, en Perú la discriminación salarial entre los años 2003 y 2009 nos presenta una diferencia de 15 y 25% (Castillo, 2011).

Concerniente en Argentina, las características de la población cuyos hogares son los más pobres presentan que las responsabilidades del hogar y cuidado de los hijos, su mayor participación es de las mujeres con aproximadamente el 85%; así mismo, el 43% de los hombres tienden ayudar en los oficios de los hogares (Marchionni et al., 2018). Además, un factor para la existencia de desigualdades socioeconómicas es el consumo de alcohol debido a que en la población entre 18 a 24 años existe un excesivo consumo de alcohol (Carrazana & De-Santis, 2021). A su vez, en Brasil desde el año 2004 un Programa de inclusión educativa, el cual está enfocado en la educación universitaria, lo que representó un impacto positivo en carreras de la Salud, Ingenierías y Tecnologías, siendo su impacto en un intervalo del 21 al 18,5% de retorno de la educación (Lima, 2021). Por otra parte, para el año 2008 el género femenino en comparación con el masculino, percibían un 54% menos del total de salario (Araújo, 2015).

Por lo que, las brechas salariales en Brasil tienden a sufrir cambios debido a la producción de los bienes finales, donde los impuestos arancelarios se redujeron en gran proporción, provocando una reducción en la disparidad salarial racial (Hirata & Soares, 2020). Así pues, en Santiago de Chile la discriminación salarial es del 6% mediante el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (Troncoso et al., 2021). Así mismo, en Chile los factores que intervienen en la disparidad salarial, están asociados a los desempleos cíclicos, lo que significa que los empleos están ligados con las fluctuaciones que presente el mercado económico (Cowan et al., 2003). En ese contexto, la discriminación para el año 2003 presentó una disminución considerablemente, al comparar con años anteriores; aunque, sigue existiendo una brecha salarial entre hombres y mujeres; por lo que, esto corresponde a una disparidad del 27,5% (Fuentes et al., 2005).

Acerca de Paraguay, el porcentaje de personas adultas con nivel de educación secundaria completo

es de alrededor del 10%; así mismo, personas mayores con discapacidad es del 17%, traducándose que el 25% de la población adulta se encuentra participe en el mercado laboral (Hessela et al., 2019). Por otra parte, en Cuba las mujeres con padres que tienen un nivel de educación alto presentan oportunidades educativas del 76%, con padres con nivel de educación medio y bajo (Rosales et al., 2017). Por otra parte, en Bolivia presenta una discriminación salarial por género en la parte central del país; donde, dicha disparidad nos da una referencia del 17% de desigualdad (Cadena, 2020).

De igual manera, en Nicaragua la discriminación presento un aumento del 30% en la década pasada a 39% en la década actual, lo que se traduce en que la mujer está posicionándose en los mercados del sector laboral (Monroy, 2008). En cuanto, a la desigualdad salarial en Uruguay entre los periodos 2008-2013 presentaron fuertes decrecimientos, en los últimos años no ha presentado decrecimientos en las desigualdades salariales muy significativos (Burdín et al., 2021). Por lo que, en Uruguay la mayor cantidad de personas en situación de ocupación son los hombres.

En lo que respecta a Ecuador, las desigualdades salariales están establecidas específicamente por políticas salariales; es así que, la población que cuenta con un tipo de salario minúsculo es quienes más presentan afecciones al establecer salarios mínimos (Wong, 2019). Es así que, una de las posibles causas de la disparidad salarial en el Ecuador, puede ser a causa del nivel de educación que presentan las personas; ya que, al momento de presentar un aumento de la escolaridad sus ingresos tienden a incrementarse en promedio 8,91%; de igual manera, con los años de experiencia, ya que si este presenta un incremento adicional las personas percibirán un 3,94% más en sus ingresos (Jumbo & Granda, 2014). Por lo que, si bien es cierto la discriminación laboral hacia las mujeres a tendido a la baja en los últimos periodos presidenciales (Llano, 2021). De igual manera, para el año 2019 la brecha salarial presentó reducciones de aproximadamente el 46%, lo que se traduce en que la diferencia de ingresos laborales entre hombres y mujeres fue de aproximadamente 52 dólares americanos a favor de los hombres (Sánchez et al., 2021). Así pues, en América Latina la desigualdad viene arraigada por el capital y los ingresos; donde, la desigualdad de ingresos contra cíclica ocasiona que exista un aumento en la demanda agregada, esto se da por que los agentes que se encuentra restringidos tienden a reaccionar a las fluctuaciones en el mercado económico (Bilbiie et al., 2021).

## **Datos y metodología**

### ***Tratamiento de datos***

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo principal evaluar el impacto del nivel académico en las brechas salariales por género, el cual tiene como base la fuente de datos de la encuesta del ENEMDU la cual la realiza el INEC (2021). La ENEMDU utiliza un muestreo probabilístico con sus respectivos factores de expansión, que ayudan a aproximarse a la población provincial. La investigación está enmarcada en las 24 provincias que tiene el Ecuador y adicionalmente se encuentran agregadas las zonas no delimitadas durante los periodos del 2010 al 2020. Cabe mencionar que la base de datos correspondiente al año 2020, por temas de restricciones de movilidad y de emergencia sanitaria en el Ecuador derivados por la pandemia mundial del COVID-19, el INEC realizó las encuestas de ma-

nera telefónica, puesto que habitualmente dicha recolección de información se la realiza de manera personal en todo el territorio ecuatoriano.

Por otra parte, se implementó variables tanto dependiente, independientes y de control; es así que, se utilizó como variable dependiente a los ingresos salariales de la población, medida mediante dólares americanos; así mismo, como variables independientes las cuales son el género, medida de manera numérica con 2 para el género femenino y 1 al género masculino; el nivel académico, el cual tiene la unidad de medida por años; y, la experiencia laboral la cual tiene una medición por años laborales; así también, como variables de control tenemos la provincia la cual esta medida mediante numeración que van del 1 al 25 que corresponden a cada provincia del Ecuador, incluidas las zonas no delimitadas; la pobreza es otra variable la cual esta medida con 0 para los no pobres y los pobres; la rama de actividad esta medida entre 1 al 22, que son las actividades laborales de las personas. Es así que, la descripción de las variables se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1.**  
*Descripción de las variables*

Variable	Símbolo	Unidad de medida	Descripción
<i>Dependiente</i>			
Ingresos salariales	ling	Dólares estadounidenses actuales Se estima con logaritmos	Mide la cantidad de renta que percibe mensualmente el jefe de hogar por retribución de las actividades laborales.
<i>Independiente</i>			
Género	gen	Numérico Valores de 2 femenino y 1 masculino	Indica las características de las personas, asociada al sexo biológico.
Nivel académico	edu	Años promedio	Mide el nivel de instrucción promedio educativa que ha cursado la población.
Experiencia laboral	exp	Años promedio	Mide los años de prácticas laborales, en los cuales las personas han adquirido nuevas habilidades.
<i>Control</i>			
Provincia	prov	Numérico	Lista que indica el lugar geográfico de residencia de las personas.
Pobreza	pob	Numérica Con valores de 0 no pobres y 1 pobres	Mide el nivel económico de las personas, en la cual no pueden satisfacer sus necesidades básicas y cuyo estatus económico se encuentra bajo la línea de pobreza.
Rama de actividad	act	Numérico	Indica el sector laboral en el cual las personas realizan sus actividades de trabajo.

*Nota:* Adaptada con la información del INEC (2021).

## Estrategia econométrica

### *Método de Oaxaca-Blinder (1973)*

El modelo de descomposición de Oaxaca-Blinder (1973) se utilizó para determinar las brechas salariales de hombres y mujeres, de acuerdo a su nivel de educación. Es así que la variable dependiente serán los ingresos salariales de las personas y las variables independientes serán el nivel de instrucción, con la variable Dummy de género. Por lo que este modelo se representa en la ecuación (1):

$$\ln(w_m) - \ln(w_f) = X'_m b_m + X'_f b_f \quad (1)$$

Donde,  $\ln(w_m) - \ln(w_f)$  representan logaritmos naturales del salario de  $w_m$  (hombres) y  $w_f$  (mujeres); así mismo,  $X_m$  y  $X_f$  nos muestra los vectores de las medias de las variables de hombres y mujeres respectivamente; adicionalmente,  $b_m$  y  $b_f$  nos indica los coeficientes estimados de hombres y mujeres respectivamente

Por otra parte, el logaritmo natural de los ingresos puede ser descompuesto por dos vías, y se lo representa en la ecuación (2).

$$\ln(w_m) - \ln(w_f) = \Delta X' b_m + X'_f \Delta b \quad (2)$$

Es así que, en la primera parte representa la diferencia del logaritmo de ingresos entre los hombres y mujeres; así mismo, la segunda parte de la ecuación representa la diferencia que existe, debido a los coeficientes. Para determinar la variable dicótoma, que en este caso representa los hombres y mujeres, por lo que para crearla se debe aplicar mediante la ecuación (3) y ecuación (4):

$$Y_i = 1 \text{ ó } Y_i = 0 \quad (3)$$

Si:

$$Z_i \alpha + \mu_i < 0 \quad (4)$$

Por lo que,  $Z$  son las variables explicativas de la probabilidad de participar o no; por lo que, la ecuación salarial tanto de los hombres y mujeres se encuentra representada en la ecuación (5):

$$\ln W_i = X'_i \beta + \mu_i \quad (5)$$

En efecto,  $\ln W$  representa el logaritmo natural del salario de las personas que participa o no,  $X$  nos indica los vectores de las variables explicativas,  $\beta$  significa los vectores de parámetros y  $\mu$  nos muestra los residuos.

### *Método de Propensity Score Matching (PSM)*

El modelo de Propensity Score Matching PSM, el mismo que trata de realizar una comparabilidad de las observaciones. Mediante este método se pudo conseguir el impacto del nivel académico en las brechas de ingresos por género.

Así mismo, el método de Propensity Score Matching (PSM), nos permitió realizar un Matching, lo que significó ejecutar un emparejamiento entre sí, de cada una de las observaciones de la muestra, con algunas cualidades observadas. Donde dichas cualidades disminuyen algún tipo de distorsión de emparejamiento; siendo así, una ayuda al momento de predecir probabilidades; lo que, nos ayudó a determinar si el género forma o no parte del problema. En ese sentido, el método de PSM realizó una comparabilidad entre las variables, donde determinó la participación en el tratamiento (T) con las cualidades observadas (X); es así que, dicho emparejamiento se encuentra explicado de manera algebraica en la ecuación (6).

$$P(X)=Pr(T=1|X) \quad (6)$$

En ese sentido, como supuesto de identificación tenemos (a) Independencia condicional y (b) el soporte común; por lo que, el literal (a) afirma que el conjunto de covariables observables (X) las cuales no serán afectadas por el tratamiento (T), así mismo, el literal (b) nos ayudó con los resultados potenciales (Y) serán independientes del resultado dado (T). Por lo que, el primer supuesto se encuentra descrito en la ecuación (7).

$$(Y_i^T, Y_i^C) \perp T_i | Y_i \quad (7)$$

De tal manera,  $Y_i^T$  nos indicó los resultados de los tratados y  $Y_i^C$  significó los resultados de los no tratados. Por otra parte, para el segundo supuesto se lo implementó mediante la ecuación (8).

$$0 < P(T_i=1|X_i) < 1 \quad (8)$$

De ese modo, mediante este supuesto, la comparabilidad de las observaciones podrá tener una cercanía en la distribución de propensión.

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

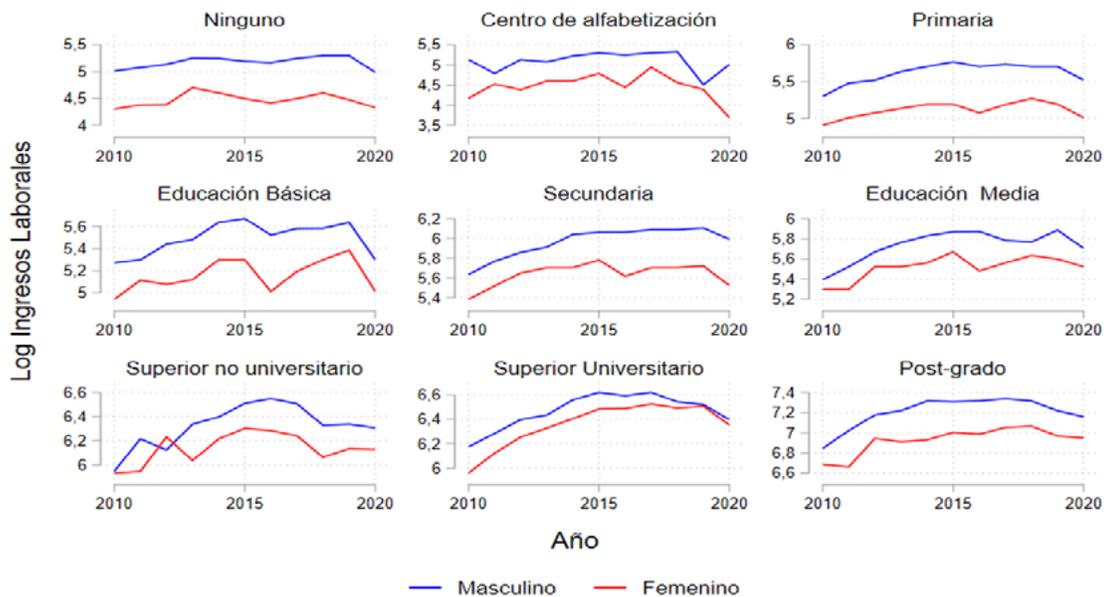
Al implementar un análisis de evolución dentro de la presente investigación, se está tratando de determinar de manera visual, el grado existente del efecto que tiene el nivel académico, con respecto a los ingresos salariales de las personas según el género; es así que, la Figura 1 podemos observar que a medida que los niveles de educación aumentan, las líneas logarítmicas de los ingresos salariales por género masculino y femenino presentan en promedio un aumento, por lo que dicho crecimiento nos indica que a mayor nivel académico, mayor será los ingresos salariales de las personas en promedio; así mismo, podemos observar que existe un aumento muy marcado tanto de la línea logarítmica masculina,

como la femenina entre los intervalos correspondientes a los años 2014 al 2016; por lo que, en el 2014, el Ecuador se encontraba entre los 4 países de Latinoamérica con mayor crecimiento económico.

En ese sentido, dicho crecimiento económico jugó un papel fundamental para los aumentos en los ingresos laborales de la población ecuatoriana; por otro lado, el decrecimiento del logaritmo promedio de los ingresos, radicaría que para años posteriores y hasta principios del 2019 la economía entró en crisis, puesto que la caída del precio del petróleo afectó gravemente a los ecuatorianos; además, se puede observar que el 2020 existió un decrecimiento en los ingresos laborales en ambos géneros; significando que, la pandemia por COVID-19 fue un factor negativo para el decrecimiento, debido a restricciones de movilidad, empleo y otros causas que jugaron en contra de la economía ecuatoriana; aunque, se debe destacar que las personas con alfabetización como nivel académico, específicamente masculinas presentaron un crecimiento en dicho año, pues un porcentaje de dicha población se dedica a la agricultura y es que dicho sector de la economía no se vio mayormente afectado por las restricciones de la pandemia. Aquí también podemos observar un hecho interesante. Cuando se observa la escolaridad superior universitaria observamos que existe una brecha entre hombres y mujeres, pero se ha ido cerrando en los últimos años. Es decir, solamente en la educación superior universitaria existe una convergencia hacia la igualdad salarial.

**Figura 1.**

*Evolución del logaritmo de los ingresos laborales por género, según su nivel académico, periodo 2010-2020.*



La Tabla 2 nos presenta los resultados de correlación entre todas las variables de estudio; en ese sentido, al analizar dichas correlaciones obtenemos que el logaritmo de los ingresos y el género tienen una correlación negativa de 0,14; lo que implica que, al momento de presentar un aumento en los salarios la relación negativa nos indica que dependerá del género dicho aumento, lo que se traduce en

una relación inversa de -0,14; por otro lado, la correlaciones positivas entre el logaritmo de ingresos y las demás variables, solo se da con el nivel académico y la localización geográfica que en este caso pertenece a la ciudades del Ecuador; de ese modo, la positividad con el nivel académico se da debido a que al aumentar los años de instrucción educativa las personas tienden a ganar un salario superior. Con respecto a las correlaciones negativas, tenemos la experiencia, la situación de pobreza y las actividades de las personas en relación con el logaritmo de los salarios; donde, dichas correlaciones nos explican que, ante un posible aumento de una de las variables, los ingresos presentaran un decrecimiento leve, según sea su nivel de incidencia; por otra parte, existe una correlación de cero, entre la experiencia y la provincias, pues esto se da por que la localización de las personas en esta investigación, no afecta de manera significativa la experiencia que tengan las personas, en cambio la correlación negativa que más sobresale son la pobreza y el logaritmo de los ingresos, pues a medida la población caiga en situación de pobreza los salarios presentaran una disminución en los mismo, donde se traduciría en que debido a la falta de empleo las personas no perciben un salario y por ende su situación de pobreza aumenta.

**Tabla 2.***Matriz de correlación las variables de estudio*

<i>Variables</i>	<i>ling</i>	<i>gen</i>	<i>edu</i>	<i>exp</i>	<i>prov</i>	<i>pob</i>	<i>act</i>
ling	1,00						
gen	-0,14	1,00					
edu	0,42	0,11	1,00				
exp	-0,15	-0,10	-0,32	1,00			
prov	0,06	-0,03	0,03	-0,08	1,00		
pob	-0,39	-0,06	-0,26	0,13	-0,01	1,00	
act	-0,15	-0,09	-0,26	0,00	-0,01	0,08	1,00

En ese contexto, se puede apreciar de manera diferencial, en promedio el salarios masculino es superior al femenino; pues, de manera logarítmica los hombres ganan 5,79 y las mujeres 5,49 existiendo una brecha en contra de las mujeres de 0,30; así también debemos rescatar que en este modelo existe significancia en ambas variables; por otro lado, al realizar un análisis por descomposición las dotaciones nos expresa las características productivas de los hombres a las mujeres, expresando el aumento promedio de los salarios, siendo en este caso de -0,15; en ese sentido, al ajustar las dotaciones de los hombres a las mujeres, estos provocan que las mujeres ganen 14% menos en su salario. Los coeficientes se calculan como la variación que se da en el salario de las mujeres, donde se aplica el cambio de los coeficientes o remuneraciones de los hombres a las características de las mujeres; por lo que, dicho cambio es positivo bordeando los 0,42. Así mismo, las interacciones miden el efecto simultáneo que existe entre las dotaciones y coeficientes.

**Tabla 3.***Descomposición Oaxaca-Blinder por género.*

<i>ling</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Std. err.</i>	<i>t</i>	<i>P&gt;t</i>	<i>[95% conf. Interval]</i>	
<i>Diferencia</i>						
Predicción Masculina	5,79	0,00	2729,89	0,00	5,79	5,80
Predicción Femenina	5,49	0,00	1670,62	0,00	5,49	5,50
Diferencia	0,30	0,00	76,47	0,00	0,29	0,31
<i>Descomposición</i>						
Dotaciones	-0,15	0,00	-59,49	0,00	-0,15	-0,14
Coficientes	0,42	0,00	126,81	0,00	0,42	0,43
Interacción	0,02	0,00	19,68	0,00	0,02	0,03

*Nota:* La información corresponde a todos los periodos de análisis de investigación.

La Tabla 3 nos presenta la descomposición por el método de Oaxaca Blinder; por lo que, los resultados nos indican en la diferencia, específicamente en la predicción 1 la cual pertenece a los hombres y predicción 2 pertenece a las mujeres; en este caso, para los años 2010-2020, dichas predicciones son estadísticamente significativas al 0,1% en todas sus predicciones. En ese sentido, podemos determinar que, a medida que pasan los años se puede observar que el logaritmo de los ingresos salariales de los hombres ha presentado aumentos a excepción del año 2020 donde estos salarios se aproximaron en promedio a los del 2013; así mismo, los salarios de las mujeres medidos en escala logarítmica nos presentan que al igual que los hombres aumentos a lo largo de los años a excepción del año 2020, donde dicho salario logarítmico se aproxima a los del año 2016.

Adicionalmente, las brechas salariales entre ambos géneros a lo largo de los años de investigación han tenido variaciones; por lo que, en el año 2010 la brecha salarial representó el 28% y hasta el año 2016 fue del 44%; por lo que, para los años siguientes dicha brecha salarial presentaron disminuciones, por lo cual para el año 2020 fue del 28%. En ese sentido, podemos dar una breve explicación de la cual, a partir del 2017 las brechas salariales presentaron decrecimientos progresivos, pues esto nace a raíz de del boom en los emprendimientos, donde la mayor parte de estos ocupan las mujeres con un porcentaje del 51,1% del total de los emprendedores, donde la edad más recurrente se encuentra entre los 36 años; en ese sentido, los nuevos emprendimientos se están volviendo fuente principal en la economía de las ecuatorianas, por que, el Global Entrepreneurship Monitor (GEM), indica que el 54% de las mujeres reporta deseo de ser microempresarias (Jiménez, 2018).

Por otra parte, en la segunda sección de la evolución de la descomposición de las brechas salariales, las dotaciones, las cuales representan el promedio del aumento salarial de las mujeres cuanto se cambian con las características productivas de los hombres, donde al aplicar dicha descomposición para el 2010 los salarios de las mujeres disminuyeron en 15% ; así mismo, hasta el 2016 que esta disminución representó el 19%; sin embargo, a partir del 2017 esta disminución decayó en 17% hasta el 2019, pero este porcentaje aumentó al 19% en el 2020 por causas del COVID-19 quien representó decrecimientos en las economías mundiales. Además, en la misma sección, en el apartado de coeficientes o la parte inexplicable, pues para el 2010 represento el 45% hasta el 2016 que represento el 69%, al igual que en las anteriores explicaciones a partir de ahí la disminución hasta el 2020 representó el 53% de la discriminación en el sector laboral.

La matriz de descomposición de Oaxaca-Blinder (1973) desagregada por años, la cual se encuentra en la Tabla 4 nos indica la evolución que han sufrido los salarios promedios de los géneros masculino y femenino y su brecha entre ambos, lo cual podemos apreciar que de manera general los salarios promedio tanto de hombre como mujeres han presentado aumentos paulatinos, lo que se traduce que a medida que existen modificaciones o aumentos en las tablas de los salarios básicos unificados en el Ecuador, los salarios laborales promedios de las personas tienen a incrementarse sin distinción de género; así mismo, las brechas salariales tienden a sufrir cambios, significando que el mayor aumento en las brechas salariales se presentó en el año 2016 llegando al 44,24% sin aplicar el modelo de PSM; en ese sentido, este aumento en las brechas salariales puede estar explicada por la crisis económica que existió en el Ecuador en ese año, acompañado por el terremoto que se dio en dicho año, lo cual agravó aún más la situación en la que se encontraba el país.

Por otro lado, mediante la presente tabla se pudo evidenciar que al aplicar el modelo PSM en todos los casos las brechas salariales por género se dan en contra de los hombres, significando que las mujeres tienden a percibir ingresos superiores al de los hombres, siempre y cuando se realice una comparabilidad dentro de las muestras en las cuales se esté realizado el análisis; así mismo, al realizar el ajuste del modelo de descomposición, se puede determinar que para los datos con PSM no sufren cambios significativos en las brechas salariales; sin embargo, aquellas brechas a las cuales se les aplica el ajuste y presentan mayores modificaciones son las que no llevan el modelo de PSM; adicionalmente, debemos destacar que el menor porcentaje de brechas salariales se da en el 2020, aunque para el modelo con PSM no se da la menor brecha salarial para dicho año presentó disminuciones en su porcentaje de desigualdad, significando que ante alguna expansión o contracción económica, las brechas salariales tienden a sufrir cambios.

**Tabla 4.**  
*Matriz de descomposición Oaxaca Blinder con y sin PSM desagregado por año.*

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Sin PSM	PSM										
Diferencia												
Predicción 1	235,73	175,64	271,20	177,53	304,27	177,89	315,71	180,43	353,36	188,09	365,72	194,84
Predicción 2	183,97	321,54	206,51	324,83	233,44	323,34	238,95	334,70	253,69	344,15	264,22	351,45
Diferencia	1,28	0,55	1,31	0,55	1,30	0,55	1,32	0,54	1,39	0,55	1,38	0,55
Ajustada	1,35	0,55	1,40	0,55	1,39	0,54	1,42	0,55	1,48	0,55	1,47	0,56
Descomposición												
Dotaciones	0,85	0,87	0,86	0,88	0,87	0,89	0,81	0,83	0,82	0,84	0,81	0,85
Coefficientes	1,51	0,64	1,56	0,63	1,54	0,63	1,67	0,66	1,71	0,66	1,72	0,66
Interacción	1,05	0,99	1,04	0,98	1,04	0,98	1,05	1,01	1,06	1,01	1,05	0,99
	2016		2017		2018		2019		2020			
	Sin PSM	PSM										
Diferencia												
Predicción 1	347,02	188,62	362,12	192,21	363,61	196,33	361,78	196,29	323,93	199,96		
Predicción 2	240,59	347,45	258,98	355,23	268,80	359,50	269,66	369,72	253,49	365,23		
Diferencia	1,44	0,54	1,40	0,54	1,35	0,55	1,34	0,53	1,28	0,55		
Ajustada	1,54	0,55	1,51	0,55	1,46	0,56	1,44	0,55	1,37	0,56		
Descomposición												
Dotaciones	0,81	0,84	0,83	0,87	0,83	0,85	0,83	0,85	0,81	0,84		
Coefficientes	1,78	0,65	1,73	0,64	1,69	0,66	1,66	0,65	1,62	0,66		
Interacción	1,06	1,00	1,05	0,99	1,04	1,00	1,05	1,01	1,04	1,01		

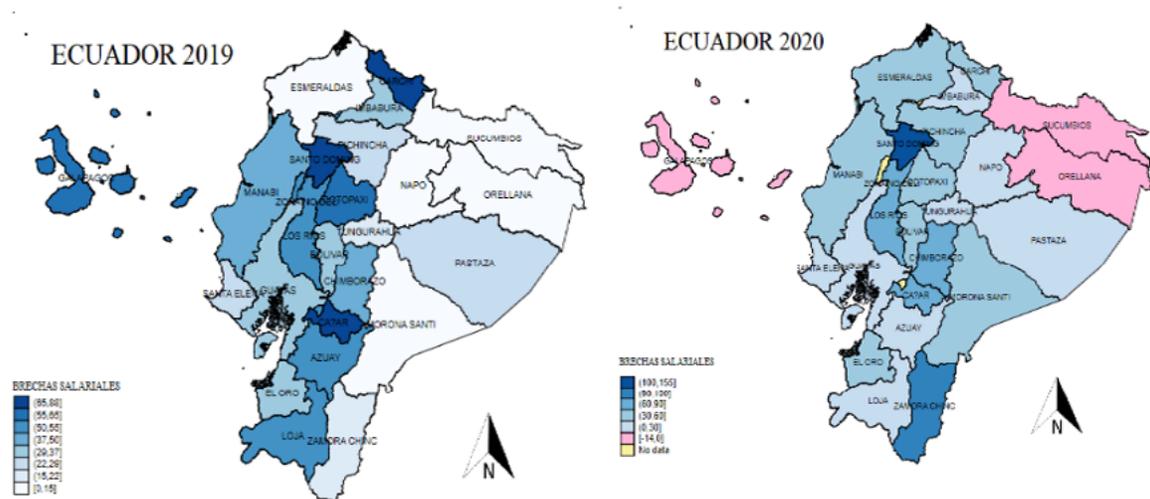
*Nota:* La predicción 1 representa al género masculino y la predicción 2 al femenino

Como podemos observar las brechas salariales por provincias nos reflejan una variación al comparar dos años consecutivos de comparación; debido a que, en el 2019 si bien es cierto la economía ecuatoriana presentaba algunos problemas, para el 2020 esta situación se agravó a causa de la llegada del COVID-2019 al país, en el primer trimestre de dicho años; es así que, se ha procedido a realizar la gráfica de las brechas salariales por cada una de las provincias del Ecuador; por lo que, en las provincias de Galápagos, Carchi, Sto. Domingo y Cañar, en el 2019 fueron muy altos en comparación con las demás provincias, incluso partiendo de que en Galápagos los salarios en comparación con el promedio del Ecuador continental son altos, por lo que estas altas brechas salariales se da por la existencia de niveles académicos bajos, donde predominan aquellas personas con educación no profesional.

En ese sentido, se debe destacar que en el 2020 específicamente en Galápagos, las brechas salariales se dieron en contra de los hombres, donde a diferencia de las mujeres ellos ganaban menos, alguna de las explicaciones se sustenta que bajaron el número de encuestas que realiza el INEC en las Islas para ese año; así también, puede estar explicada que debido a la pandemia y las restricciones de los viajes turísticos a dichas Islas la actividad turística decayó, lo cual dejó solo trabajos relacionados con la agricultura y justamente por esos trabajos pueden estar explicada las brechas salariales en los hombres; puesto que, según el portal Servicio Internacional de la Sociedad Suiza de Radiodifusión y Televisión [Swissinfo] (2021), nos indica que aproximadamente el 75% de las propiedades pertenecen a los hombres, pero en su mayoría son trabajadas por mujeres; en ese sentido, la pandemia afectó al sector donde mayor se desenvuelven los hombres.

**Figura 2.**

*Evolución de las brechas salariales en las provincias del Ecuador en los años 2019 y 2020.*



Además, existen otras provincias como Sucumbios y Orellana que las brechas salariales se presentaron en contra de los hombres para el 2020, pues algunos factores específicamente de carácter turístico presento una gran afectación en dichos lugares; en ese sentido, de manera más generalizada para el año 2019 la región con más igualdad en el Ecuador fue la Amazónica, donde el trabajo continuo de

organizaciones de toda índole impulsan una igualdad no solo a nivel salarial, si no que sea justa para las mujeres; también, para el mismo año en provincias como Esmeraldas que pertenece a la región costa del Ecuador la brecha salarial es baja, pues iniciativas del Fondo Andaluz de Municipios para la Solidaridad Internacional (FAMSI) y algunas otras instituciones que crearon el programa denominado el poder local, el cual se enfoca en eliminar la discriminación en el género femenino y realizar actividades de inclusión de las mujeres ha permitido que las brechas salariales se mantengan bajas en dicha provincia.

## Conclusiones

Los gráficos evolutivos de los ingresos laborales de la población investigada, permitieron determinar la existencia de una desigualdad salarial promedio en contra del género femenino en Ecuador durante el periodo 2010 – 2020, donde la mayor brecha salarial se presenta en aquellas personas que no cuentan con nivel académico. Por otro lado, el análisis de correlación entre el logaritmo de ingresos y el nivel académico, presentan una fuerte correlación positiva. Es así que, podemos evidenciar la existencia de discriminación salarial en contra de las mujeres, lo cual hace que las mujeres no puedan acceder al sector laboral y que se desempeñen en trabajos no cualificados, por lo que se estaría subutilizando mano de obra productiva, siendo esta discriminación la causante de bajo rendimiento y menor motivación laboral. En ese sentido, se pudo determinar el rechazo de la primera hipótesis planteada. Además, encontramos que existe una brecha de escolaridad que es mayormente explicada por factores no observados atribuidos a la discriminación. Por lo tanto, es urgente la intervención de los hacedores de política para mitigar las brechas salariales y educativas existentes en el Ecuador.

Por otra parte, mediante el modelo de Oaxaca-Blinder (1973) nos permitió determinar la existencia de una discriminación salarial de forma implícita; puesto que, se paga más a los hombres que las mujeres, incluso al momento de incluir las características de las mujeres a los hombres en el Ecuador en los modelos. De esta manera, la discriminación salarial por género es muy evidente en el país; es así que, se le puede atribuir a la discriminación salarial como uno de los factores causantes de algún tipo de violencia familiar y una condición de inferioridad de este género; puesto que, al existir disparidad salarial en contra de las mujeres, estas son reacias a incursionar en el mercado laboral, haciéndolas dependientes de los ingresos salariales del hombre, desembocando en algunos casos en un tipo de machismo y autoritarismo por el estatus económico en el cual se encuentra el hombre.

Igualmente, por medio del modelo Propensity Score Matching se pudo determinar que, al realizar la comparabilidad de las observaciones, encontramos que los hombres ganan más salario en comparación con las mujeres, lo que significa que mayormente las mujeres se encuentran calificadas para el mercado laboral, sin embargo, reciben un pago menor por ello. De esta manera, podemos identificar que el nivel académico tiende a reducir las brechas salariales por género; puesto que, es un coadyuvante para que las personas, y en este caso las mujeres puedan recibir un salario justo e idóneo con sus capacidades y características intelectuales; además, el nivel académico puede generar nuevas oportunidades de empleos, salarios altos, nivel de vida adecuado; así también, colaborador en la erradicación de la discriminación hacia la mujer. En ese sentido, se acepta la tercera hipótesis planteada.

## Referencias

- Ahmed, S. & McGillivray, M. (2015). Human Capital, Discrimination, and the Gender Wage Gap in Bangladesh. *World Development*, 67. 506-524. DOI: 10.1016/j.worlddev.2014.10.017
- Angulo, F. (2021). *Análisis estadístico de la brecha de género en Castilla y León*. (Tesis de pregrado, Universidad de Valladolid). <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/50605/TFG-E-209.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Araújo, A. (2015). La desigualdad salarial de género medida por regresión cuantílica: el impacto del capital humano, cultural y social. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 287-315.
- Arrow, K. (1973). *The Theory of Discrimination—“Higher education as a filter”*. Princeton University Press.
- Baez, J. & Sousa, L. (2017). ¿Ha sido limitado el crecimiento inclusivo en la República Dominicana por los mercados laborales? *Banco Mundial*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/961021501702775249/Ha-sido-limitado-el-crecimiento-inclusivo-en-la-República-Dominicana-por-los-mercados-laborales>
- Becker, G. (1957). *The Economics of Discrimination*. University of Chicago Press.
- Becker, G. (1964). *Human Capital : a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. The University of Chicago Press.
- Bell, L. (1997). The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics* 15(3). S102-S135.
- Bieberstein, F. v., Jaussi, S. & Vogel, C. (2020). Challenge-seeking and the gender wage gap: A lab-in-the-field experiment with cleaning personnel. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 251-277.
- Bilbiie, F., Känzig, D. & Surico, P. (2021). Capital and Income Inequality: An Aggregate-Demand Complementarity. *LBS Research Online*.
- Blinder, A. (1973). Discriminación salarial: Forma reducida y estimaciones estructurales. *The Journal of Human Resources*. 8(4). 436-455.
- Burdín, G., De Rosa, M., Vigorito, A. & Vilá, J. (2021). Falling Inequality and the Growing Capital Income Share: Reconciling Divergent Trends in Survey and Tax Data. *International Association for Research in Income and Wealth*.
- Cadena, M. (2020). Discriminación salarial por género: Análisis de las empresas del sector privado en el eje central de Bolivia. *Investigación & Desarrollo*, 20(2), 25-40.
- Carrazana, A., & De-Santis, M. (2021). Socioeconomic inequalities in alcohol consumption in Argentina: Comparative analysis from 2009, 2013, and 2018. *Drug and Alcohol Dependence*. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2021.108942
- Castagnetti, C. & Giorgetti, M. L. (2019). Understanding the gender wage-gap differential between the public and private sectors in Italy: A quantile approach. *Economic Modelling*, 78. 240-261. DOI: 10.1016/j.econmod.2018.09.025
- Castillo, W. (2011). Discriminación salarial por género en el Perú: 2003-2009. *STUDIOS ECONÓMICOS*, XXXVIII(76). 5-43.
- Chafetz, J. S. (1984). *Equidad y género*. España.
- Chávez, N. & Ríos, H. (2014). Discriminación sala-

- rial por género “efecto techo de cristal”. Caso: siete áreas metropolitanas de Colombia. *Revista Dimensión Empresarial* 12(2). 29-45.
- Cheng, S., Brand, J., Zhou, X., Xie, Y. & Hout, M. (2021). Heterogeneous returns to college over the life course. *Science advances*. 7(51). 1-14.
- Clark, J. B. (1899). *The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits*. Macmillan Company.
- Cowan, K., Micco, A., Mizala, A., Pagés, C. & Romaguera, P. (2003). Un diagnóstico del desempleo en Chile. *Washington: BID*. [https://www.dipres.gob.cl/598/articles-21661\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.dipres.gob.cl/598/articles-21661_doc_pdf.pdf)
- Daverio, F. (2021). *Efectos de la marginación en las oportunidades laborales de los individuos en la Ciudad de México y Área Metropolitana*. (Tesis de Maestría, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.). <http://hdl.handle.net/11651/4474>
- Del-Bono, E. & Vuri, D. (2011). Job mobility and the gender wage gap in Italy. *Labour Economics*, 18(1). 130-142. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.06.002>
- Deng, M. (2019). Inequality, taxation, and sovereign default risk. *American Economic Journal: Macroeconomics*. DOI:10.2139/ssrn.3545501
- Dieckhoff, M., Gash, V., Mertens, M. & Romeu, L. (2020). Partnered women’s contribution to household labor income: Persistent inequalities among couples and their determinants. *Social Science Research* 85. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.102348>
- Dinkelmann, T. & Ranchhod, V. (2012). Evidence on the impact of minimum wage laws in an informal sector: Domestic workers in South Africa. *Journal of Development Economics* 99(1). 27-45. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2011.12.006>
- Djido, A. & Shiferaw, B. (2018). Patterns of labor productivity and income diversification – Empirical evidence from Uganda and Nigeria. *World Development*, 105. 416-427. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.026>
- Erten, B. & Keskin, P. (2021). Female employment and intimate partner violence: Evidence from Syrian Refugee inflows to Turkey. *Journal of Development Economics*.
- Friedan, B. (1963). *The Feminine Mystique*. Dell Publishing Co.
- Friedman, M. (1993). *Teoría de los precios*. Barcelona.
- Fuentes, J., Palma, A. & Montero, R. (2005). Discriminación salarial por género en Chile, una mirada Global. *Estudios de economía*, 133.
- Fuss, C. (2009). What is the most flexible component of wage bill adjustment? Evidence from Belgium. *Labour Economics*, 16(3). 320-329.
- Gallen, Y., Lesner, R. V. & Vejlin, R. (2019). The labor market gender gap in Denmark: Sorting out the past 30 years. *Labour Economics*, 56. 58-67. DOI: 10.1016/j.labeco.2018.11.003
- Ge, S. & Zhou, Y. (2020). Robots, computers, and the gender wage gap. *Journal of Economic Behavior & Organization* 178. 194-222. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.07.014>
- Gharehgozli, O. & Atal, V. (2020). Revisiting the gender wage gap in the United States. *Economic Analysis and Policy*, 66. 207-216. DOI: 10.1016/j.eap.2020.04.008
- Gravot, P. (1993). *Economie de L’Education*. Économica.

- Haslanger, S. (2001). *On Being Objective and Being Objectified*. Westview Press.
- Hessela, P., Sayer, P. & Riumallo-Herlc, C. (2019). Educational inequalities in disability linked to social security coverage among older individuals in five Latin American countries. *Social Science & Medicine*. DOI: 10.1016/j.socscimed.2019.112378
- Hirata, G. & Soares, R. R. (2020). Competition and the racial wage gap: Evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, 146. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2020.102519
- INEC. (2021). *ENEMDU*. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-2021/>
- Jumbo, D. & Granda, D. (2014). Diferencias salariales regionales ligadas a la educación: aplicación a la región sur del Ecuador, 2010. *Análisis Económico*, XXIX(70), 185-202.
- Kerr, A. & Wittenberg, M. (2021). Union wage premia and wage inequality in South Africa. *Economic Modelling*, 97. 255-271. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.12.005
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.
- Latzer, H. & Mayneris, F. (2021). Average income, income inequality and export unit values. *Journal of Economic Behavior and Organization*. DOI: 10.1016/j.jebo.2021.03.002
- Lima, V. (2021). Evaluación de impacto de Pronui sobre la empleabilidad y el salario de los titulados (2010 - 2018).
- Llano, C. (2021). *Diferencias salariales por género en el Ecuador periodo 2007- 2016*. (Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO). <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17564>
- Lydon, R. & Lozej, M. (2018). Flexibility of new hires' earnings in Ireland. *Labour Economics* 53(C). 112-127.
- Maffía et al. (2010). *Investigación feminista : epistemología, metodología y representaciones sociales*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Maitra, P., Neelim, A. & Tran, C. (2021). The role of risk and negotiation in explaining the gender wage gap. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 191, 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.08.021>
- Majchrowska, A. & Strawiński, P. (2018). Impact of minimum wage increase on gender wage gap: Case of Poland. *Economic Modelling*, 70. 174-185. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.10.021>
- Malthus, T. (1806). *An Essay on the Principle of Population*. London.
- Malthus, T. (1846). *Ensayo sobre el principio de la población*. Madrid.
- Marchionni, M., Gasparini, L. & Edo, M. (2019). *Brechas de género en América Latina. Un estado de situación*. CAF. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401>
- Marfil-Cotilla, M. M. & Campos-Soria, J. A. (2021). *Decomposing the gender wage-gap in the hospitality industry: A quantile approach*. XXXIV Congreso Internacional de Economía Aplicada. Universidad de Jaén.
- Marshall, A. (2013). *Principles of economics*. London: Palgrave Classics in Economics. Palgrave Macmillan.

- Marx, K. (1867). *El Capital*. Londres.
- Mill, J. S. (1848). *Principles of Political Economy*. London.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*.
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *New York: NBER Press*.
- Modrego, A. (1990). La financiación de la inversión en capital humano. *Revista de economía*. 2. 48-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5026568>
- Mohanty, S. (2021). A distributional analysis of the gender wage gap among technical degree and diploma holders in urban India. *International Journal of Educational Development*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102322>
- Monroy, E. (2008). Equidad de género en el mercado laboral Nicaragua. *Banco Mundial*.
- Musgrave, R. & Musgrave, P. (1994). *Hacienda Pública Teórica y Aplicada (Quinta ed.)*. McGrawHill.
- Nakavachara, V. (2010). Superior female education: Explaining the gender earnings gap trend in Thailand. *Journal of Asian Economics* 21(2). 198-218. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2009.09.006>
- Noury, A. & Speciale, B. (2016). Social constraints and women's education: Evidence from Afghanistan under radical religious rule. *Journal of Comparative Economics* 44(4). 821-841. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.07.005>
- Olarewaju, T., Mickiewicz, T. & Tamvada, J. (2019). The returns to occupations: The role of minimum wage and gender in Nigeria. *World Development Perspectives* 13. 75-86. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2019.02.012>
- ONU Mujeres. (2021). *Conoce más sobre brecha salarial: causas, cifras y por qué hay que combatirla*. ONU Mujeres-América Latina y el Caribe. <https://lac.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/epic/que-es-la-brecha-salarial#:~:text=PEORES%20EMPLEOS-,Hechos%3A,circunstancias%20que%20provocan%20esa%20discriminaci%C3%B3n>.
- ONU. (2021). *Día Internacional de la Igualdad Salarial*. Naciones Unidas. [https://www.un.org/es/observances/equal-pay-day#:~:text=Celebremos%20el%20D%C3%ADa%20Internacional%20de%20la%20Igualdad%20Salarial&text=el%20viernes%2017%20de%20septiembre,\(hora%20de%20Nueva%20York\)](https://www.un.org/es/observances/equal-pay-day#:~:text=Celebremos%20el%20D%C3%ADa%20Internacional%20de%20la%20Igualdad%20Salarial&text=el%20viernes%2017%20de%20septiembre,(hora%20de%20Nueva%20York)).
- Pasquali, M. (2021, 1 de abril). *Desigualdad Económica: ¿Ganan más los hombres que las mujeres en Latinoamérica?*. Statista. <https://es.statista.com/grafico/21040/brecha-salarial-de-genero-en-america-latina/>
- Ramos, R., Sanromá, E. & Simón, H. (2021). Collective bargaining levels, employment and wage inequality in Spain. *Journal of Policy Modeling*. 44(2). 375-395. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.09.006>
- Ranaldi, M. & Milanović, B. (2021). Capitalist systems and income inequality. *Journal of Comparative Economics* 50(1). 20-32. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.07.005>
- Rattso, J. & Stokke, H. E. (2020). Private-public wage gap and return to experience: Role of geography, gender and education. *Regional Science and Urban Economics*. 84. 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2020.103571>

- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. John Murray.
- Ritzer, G. (1993). *Teoría Sociológica Contemporánea*. McGRAW-HILL.
- Roberts, G., & Schöer, V. (2021). Gender-based segregation in education, jobs and earnings in South Africa. *World Development Perspectives*. DOI: 10.1016/j.wdp.2021.100348
- Rodríguez, R. & Limas, M. (2017). El análisis de las diferencias salariales y discriminación por género por áreas profesionales en México, abordado desde un enfoque regional, 2015. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(49), 121-150.
- Rosales, S., Esquenazi, A. & Galeano, L. (2017). La brecha de educación en Cuba con un enfoque de género. *Economía y Desarrollo*, 158(1), 140-151.
- Sánchez, P., Uriguen, P., & Vega, F. (2021). Discriminación y desigualdad salarial. Exploración de brechas por género en Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 48-55.
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*. 51(1). 1-17. <https://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wp-content/uploads/2012/04/schultz61.pdf>
- Scott, J. (1990). *El género: una categoría útil para el análisis histórico*. Yale University Press.
- Seneviratne, P. (2020). Gender wage inequality during Sri Lanka's post-reform growth: A distributional analysis. *World Development*, 129. DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.104878
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London.
- Tansel, A., Keskin, H. I. & Ozdemir, Z. A. (2020). Public-private sector wage gap by gender in Egypt: Evidence from quantile regression on panel data, 1998–2018. *World Development*. DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105060
- Tromp, N. (2019). The narrowing gender wage gap in South Korea. *Journal of the Japanese and International Economies*, 78.
- Troncoso, R., Grange, L. & Rodríguez, D. (2021). The impact of commute time on the gender wage gap: An empirical analysis. *Case Studies on Transport Policy*, 1106-1111.
- Wang, H., & Cheng, Z. (2021). Mama loves you: The gender wage gap and expenditure on children's education in China. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1015-1034.
- Welch, F. (1990). The employment of black men. *The Journal of Labor Economics*. 8(1). <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/298244>
- Wong, S. (2019). Minimum wage impacts on wages and hours worked of low-income workers in Ecuador. *World Development*, 116. 77-99. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.004>
- World Economic Forum. (2021). *Global Gender Gap Report*. Ginebra. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/>
- Yip, C. M., & Wong, R. S.-K. (2014). Gender-oriented statistical discrimination theory: Empirical evidence from the Hong Kong labor market. *Research in Social Stratification and Mobility*, 37. 43-59. DOI: 10.1016/j.rssm.2013.11.004