



Brecha en el ingreso laboral en Ecuador por discriminación, en pre y pospandemia

Marcelo Varela Enríquez | [iD](#) Instituto de Altos Estudios Nacionales y Universidad Central del Ecuador (Ecuador)

Gustavo Salazar Espinoza | [iD](#) Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Flacso (Ecuador)

RESUMEN El objetivo de la investigación es analizar las brechas en el ingreso laboral en Ecuador pre y pospandemia en tres grupos de interés (mujeres, jóvenes y minorías étnicas) para evidenciar si se deben a situaciones observables o discriminatorias. Se estimó el modelo de Heckman y descomposición de Oaxaca-Blinder en las encuestas ENEMDU anuales de 2018, 2019 y 2021. Se identificó que para los tres grupos analizados es menos probable conseguir empleo en el sector privado y, al estar empleados, sus ingresos son menores. Las brechas se explican por factores discriminatorios y factores observables en las mujeres y minorías étnicas.

PALABRAS CLAVE Ingreso laboral, brecha laboral, factores discriminatorios, pandemia, jóvenes, minorías étnicas.

FECHA DE RECEPCIÓN 29/09/2022 FECHA DE REVISIÓN 30/01/2023 FECHA DE APROBACIÓN 01/03/2023

Labor income gap in Ecuador due to discrimination, pre and post pandemic

ABSTRACT The objective of this research is to analyze the labor income gaps in Ecuador before and after the pandemic in three interest groups (women, youth, and ethnic minorities) to show whether they are due to observable or discriminatory situations. The Heckman model and the procedure of Oaxaca-Blinder were estimated in the annual ENEMDU surveys of 2018, 2019 and 2021. It was identified that for three groups analyzed it is less probable to find work in the private sector, and when they are employed, their income is lower. The income gaps are explained by discriminatory factors and observable factors in women and ethnic minorities.

KEY WORDS Labor income, labor gap, discriminatory factors, pandemic, youth, ethnic minorities.

JEL CODES A19, C01, C53.

INTRODUCCIÓN

El presente análisis de las brechas en el ingreso laboral se realiza en el contexto ecuatoriano de economía extractivista, en el sentido en que gran parte de las exportaciones del país son petroleras, así como, de agricultura intensiva en monocultivos. Para Acosta y Schuldt (2009) el modelo extractivista tiene varias consecuencias, entre las cuales, para la investigación es importante destacar la profundización de un aparato productivo heterogéneo y que la economía del país es vulnerable ante las fluctuaciones de los precios internacionales de los *commodities*. Tal como lo menciona Stiglitz (2012), los países que tienen una baja diversificación en la economía tienen una mayor afectación ante las fluctuaciones y crisis económicas, como consecuencia se tiene la pérdida de puestos trabajo y mayor concentración de la riqueza limitando las oportunidades de la población para participar en el mercado laboral.

El estudio de las brechas en el ingreso debido a una posible discriminación salarial es relevante porque esto genera un impacto negativo en la sociedad al profundizar la desigualdad y restringir el crecimiento económico. A su vez, las brechas en el ingreso laboral afectan a perpetuar la discriminación de género, étnica, entre otras. Referente a la pandemia de covid-19, esta ha tenido un impacto importante en la economía mundial y ha afectado de forma distinta a diferentes grupos de personas. En cuanto a las brechas en el ingreso, los estudios coinciden en que las brechas se han incrementado luego de la pandemia sobre todo referente a sexo y etnia. Por lo que es importante estudiar qué sucede en Ecuador, como punto de partida a modo de hipótesis se espera que en el país va a suceder algo similar al resto del mundo, es decir, un aumento en las brechas.

Cabe destacar que, la búsqueda de igualdad salarial lleva por lo menos más de 103 años en la normativa, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019) en 1919 se definió el Convenio número 100 sobre la igualdad de remuneración donde se determinó el principio fundamental de igual salario por trabajo de igual valor. En el artículo 23 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) se manifiesta que las personas tienen derecho a trabajar en condiciones equitativas, no sufrir discriminación y ganar un mismo salario como consecuencia de un mismo trabajo. En la Constitución Política del Ecuador (2008), artículos 328, 329 y 331 se señala que la remuneración debe ser justa, los jóvenes tienen derecho a ser sujetos activos en la producción, existe derecho al trabajo de las comunidades, pueblos y nacionalidades, se garantizará a las mujeres igualdad en el acceso al empleo, a la formación y promoción laboral y profesional, a la remuneración equitativa, y se prohíbe toda forma de discriminación.

Pese a la normativa la problemática de discriminación salarial sigue vigente, por ello, en la presente investigación se analizan las brechas de ingresos laborales en tres grupos de interés: mujeres, minorías étnicas y jóvenes, siendo estos dos últimos poco estudiados a nivel de país. El análisis se realiza a través de estadística descriptiva y modelamiento econométrico para los años 2018, 2019 y 2021 con información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) anual acumulada. En ese sentido, los objetivos de la investigación son los siguientes:

- Cuantificar las brechas en el ingreso laboral en cada grupo de interés.
- Identificar si las brechas se deben a factores discriminatorios en cada grupo de interés.

- Explorar posibles efectos en las brechas luego de la pandemia para cada grupo de interés.

REVISIÓN DE LITERATURA

En la determinación de las brechas salariales entre hombres y mujeres, se han manifestado dos visiones metodológicas. La primera tiene que ver con la teoría del capital humano, la cual explica que las diferencias en el capital humano —visto como nivel educativo alcanzado— son las que determinan la diferencia entre los salarios de hombres y mujeres, por tanto, se señala que las mujeres reciben menores remuneraciones porque acumulan menor capital humano que los hombres. No obstante, se debe considerar que en la actualidad las mujeres han ido adquiriendo mayor capital humano y, a pesar de ello, las diferencias en el ingreso se mantienen, como es el caso de las mujeres inmigrantes en Estados Unidos donde poseen mayor capital humano que los hombres inmigrantes (Anker, 1997).

La segunda, considera otros factores no observables como la discriminación, que no solo ha llevado a que las mujeres tengan menor capital humano, sino que, además, el acceso al trabajo se restringe por esta condición de género, así como el propio acceso a la formación y calidad en el trabajo. Por ello, la literatura empieza a distinguir la diferencia de ingresos entre hombres y mujeres debido a «características individuales y dotación de capital humano, de aquella no explicada y mayormente relacionada a prejuicios de género y/o discriminación» (Atal *et al.*, 2009). Estos aspectos son considerados en el modelo de Oaxaca (1973) y Blinder (1973), en el cual, a partir de ecuaciones de salario mincerianas, se divide a un primer grupo para explicar las características productivas como la experiencia o el nivel de educación, y un segundo grupo donde se añade un componente residual no explicado para comprender la discriminación existente (Jann, 2008).

A esta metodología de descomposición de Oaxaca-Blinder, se puede añadir la llamada «maldición de dimensión» llevada a cabo por Ñopo (2010, 2012) para corregir limitaciones específicas: «Primero, debido a que el emparejamiento se construye con variables discretas, la probabilidad de encontrar una persona con las mismas características y dotaciones para cada hombre o mujer disminuye a medida que se incrementa el número de variables incluidas, lo que reduce el soporte común si el análisis se realiza con una cantidad importante de características observables» (Enamorado *et al.*, 2009). Esto ha llevado a que nuevas evidencias muestren que las actitudes y preferencias hacia el trabajo no son necesariamente semejantes entre hombres y mujeres (Chioda, 2011).

Al hablar ya de discriminación y no solo de diferencias en el capital humano, Becker (1971) señala que «la discriminación de un grupo en particular puede depender de la distancia social y física entre estatus socioeconómicos, característica demográfica, localización geográfica o personalidad» (pág. 137). En ese sentido, no basta con argumentar que las brechas se deben a menor experiencia o menor horas de trabajo, es más, cuando estos dos factores son considerados en modelizaciones, la brecha salarial persiste a pesar de que la experiencia o nivel educativo fuese mayor en las mujeres en comparación a los hombres (Fortin, Bell y Böhm, 2017; Fields *et al.*, 1998; Ñopo, 2012).

También la segregación ocupacional y por sectores económicos es otra forma de discriminación salarial (Hegewisch, 2010; European Commission, 2015), porque

existen ocupaciones consideradas *masculinas* son de alto prestigio, mientras que se definen otras ocupaciones que están cubiertas por una mayor participación de mujeres y son consideradas de menor prestigio (Goldin, 2013; Pan, 2015), en ese sentido, se establecen características de ocupaciones que pueden catalogarse como *femeninas* y que son infravaloradas (OIT, 2019). Además, en países en vías de desarrollo, los trabajos administrativos, comercio o servicios llevados a cabo por mujeres tienen bajas remuneraciones (OIT, 2019).

Con esta ampliación en el entendimiento de las brechas salariales entre hombres y mujeres, se empieza a incorporar el enfoque de género y etnia, tal como lo realizaron Gallardo y Ñopo (2009), Ñopo (2012), y García-Aracil y Winter (2006). Todos estos autores encuentran que las características del capital humano permiten explicar de mejor manera las brechas existentes entre etnias, y en menor medida la brecha por género.

En términos prácticos, el INEC (2012, pág. 1) define a la brecha del ingreso laboral entre hombres y mujeres como la «Diferencia porcentual existente entre el salario laboral por hora entre hombres y mujeres, expresado como un porcentaje del salario masculino. También corresponde a la tasa exacta de variación porcentual entre el salario de hombres y mujeres». Caso similar sucede con el indicador definido por la Eurostat (2020). En contraposición, para la OIT (2019) este tipo de indicadores son útiles, pero limitados en el sentido en que no permiten comprender los contextos o dimensionar cómo se afecta a diferentes grupos de la población.

Estudios sobre la discriminación salarial en el Ecuador suelen utilizar la metodología tradicional del modelo de Mincer (1978) que recoge las brechas por acceso a educación (capital humano). Mientras que otros estudios profundizan en modelizaciones que buscan medir si las diferencias salariales se deben a factores discriminatorios. En el estudio de Benítez y Espinoza (2018) se analizó la discriminación salarial entre hombres y mujeres en el Ecuador por rama de actividad y tamaño de empresa diferenciando el sesgo salarial, los autores indican que:

Para diferenciar la proporción del sesgo salarial atribuible a las características de los trabajadores de aquella atribuible a discriminación se utiliza la descomposición de Oaxaca-Blinder. Se encuentra que existe discriminación salarial por género en casi todas las ramas de actividad, pero con niveles distintos en cada una de ellas. (p. 1)

En otro estudio para el Ecuador, García (2022) analizó la evolución de la brecha salarial y su relación con la oferta de habilidades relacionadas a la educación superior motivado por los cambios en la distribución del ingreso y señaló que la explicación de la disminución de la desigualdad del ingreso se debe «al incremento sin precedentes de una fuerza laboral más educada» (pág. 11), es decir, el capital humano es el que redujo las brechas y desigualdad salarial. Por otro lado, Puebla (2018) en un estudio para el Ecuador, sobre brechas salariales por género con enfoque de ocupación y tamaño de empresa, aplica el modelo de descomposición de Oaxaca-Blinder, encontrando que las brechas salariales por sexo se amplían más cuando las personas tienen título de tercer o cuarto nivel, tienen más de 45 años, o están laborando en ocupaciones *white collar*.

A nivel regional, un estudio de Colacce (2018) para cuatro países de América Latina estimó como la eliminación de las diferencias de género en los ingresos laborales puede afectar la pobreza y la desigualdad en Bolivia, Brasil, Perú y Uruguay utilizan-

do la técnica de imputación múltiple de datos faltantes de Rubin (1957), encontrando que, en Bolivia y Perú las brechas son más grandes. De manera colateral, Psacharopoulos y Zafiris (1992) al analizar 15 países de América Latina y el Caribe a finales de los 80 encontraron que las mujeres recibían menos ingresos que los hombres y esto solo se explicaba en cerca de un tercio debido a diferencias en capital humano, los autores sugieren que los dos tercios restantes se pueden deber a discriminación.

Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020) al analizar la brecha de ingresos laborales por género en Bolivia utilizando la descomposición del modelo de Oaxaca-Blinder y del modelo de Ñopo, encontró que se redujo la brecha de ingresos entre 1993 y 2018, explicado por factores observables (mejoras en la educación) y por factores no observables en las que se incluye la discriminación. Por otro lado, Arpi y Arpi (2018) en un estudio para el Perú sobre la desigualdad del ingreso laboral entre grupos étnicos, que utilizaron la descomposición del modelo de Oaxaca-Blinder, encontraron que la diferencia explicada por factores educativos tomó más fuerza en 2016 en comparación a 2006, y el factor discriminatorio tuvo una reducción en explicar las diferencias.

La pandemia por covid-19 tuvo un impacto en las brechas salariales y esto ha sido estudiado por diferentes organizaciones e investigadores. Un informe de la OIT (2020) indica que las mujeres han sido más afectadas que los hombres debido a la reducción de empleo y cierre de negocios como resultado de la pandemia, aunque esto no se evidencia para todos los países. En América Latina esto también se ha cuantificado, Bergallo *et al.* (2021) enfatizan en que a raíz de la pandemia los efectos negativos en el mercado laboral son presenciados por las mujeres y trabajadores informales. A la postre, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), estudia profundamente la afectación de la pandemia en las mujeres y en los jóvenes donde se advierte la existencia de brechas y dificultad para la inserción en el mercado laboral a pesar de tener un mismo nivel de estudios.

A nivel de país, Ramos y Bolívar (2021) y Botello-Peñaloza (2022) sugieren que la brecha salarial entre hombres y mujeres se ha agravado debido a la pandemia en Colombia. Por otro lado, da Costa Silva y Shinkoda (2021) al aplicar el método de Oaxaca-Blinder, en la creación y destrucción de empleo encontraron que en Brasil los efectos negativos se tuvieron sobre todo en las mujeres. Finalmente, en el análisis de las brechas respecto a grupos étnicos minoritarios, Coupet y Yamani (2022) analizaron cómo la pandemia afectó a los trabajadores negros en los Estados Unidos evidenciando sus desventajas en comparación a los trabajadores blancos en términos de pérdida de empleo y salarios.

METODOLOGÍA

La metodología aplicada se fundamenta en la posible existencia de error por sesgo de selección de muestra, dado que, al analizar el ingreso de las personas encuestadas, se omite las características de aquellas que no participan en el mercado laboral. Para identificar la existencia de este error, y los pasos a seguir, se utilizó como referencia el proceso descrito por Jones (2007) y por Adkins y Hill (2011), quienes concluyen en la aplicación del modelo de Heckman para solucionarlo. Las estimaciones del modelo de Heckman permiten obtener resultados con signo, magnitud

e inferencia confiables. Posteriormente, se realizó el método de Oaxaca-Blinder, para evidenciar si las diferencias se deben a situaciones discriminatorias.

En el siguiente esquema se indica el camino a seguir propuesto para abordar la problemática estudiada. Cabe indicar que varios estudios han aplicado ambos modelos para corregir el sesgo de selección y analizar los posibles efectos discriminatorios, tales como Rivera y Jaramillo (2019), Hurtado (2020), Linthon y Méndez (2022), entre otros (ver Figura 1).

Partiendo del problema de selección de muestra, según Adkins y Hill (2011) el modelo a estimar está conformado por dos ecuaciones. Por un lado, se calculan los regresores que determinan si una variable tiene valores mayores o iguales cero, o si tiene valores perdidos, es decir, si la variable se puede observar o no, esto se describe en la ecuación número 1. La población analizada está conformada por $1, \dots, N$ personas, mientras que, la población efectivamente observada, sin valores perdidos, está conformada por $1, \dots, n$ personas; y, además, $n < N$.

$$w_i = \alpha_0 + \beta x_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, N, \quad w_i = \begin{cases} 1 & w_i \geq 0 \\ 0 & \text{otros casos} \end{cases} \text{ (Ecuación 1)}$$

Por otro lado, se estima la ecuación lineal cuyos regresores son el objetivo de la investigación, en este caso contienen los determinantes del ingreso laboral, en términos generales se expresa en la ecuación 2.

$$y_j = \theta_0 + \delta z_j + \mu_j, \quad j = 1, \dots, n \text{ (Ecuación 2)}$$

Para Adkins y Hill (2011) existe un problema de selección de muestra cuando la ecuación de w_i es igual a 1, es decir, la variable es observada, y los errores entre i y μ_i se relacionan, esto se expresa por la ecuación 3.

$$E[y_j/w_j = 1] = \theta_0 + \delta z_j + \delta_\lambda \theta_j, \quad j = 1, \dots, n \text{ (Ecuación 3)}$$

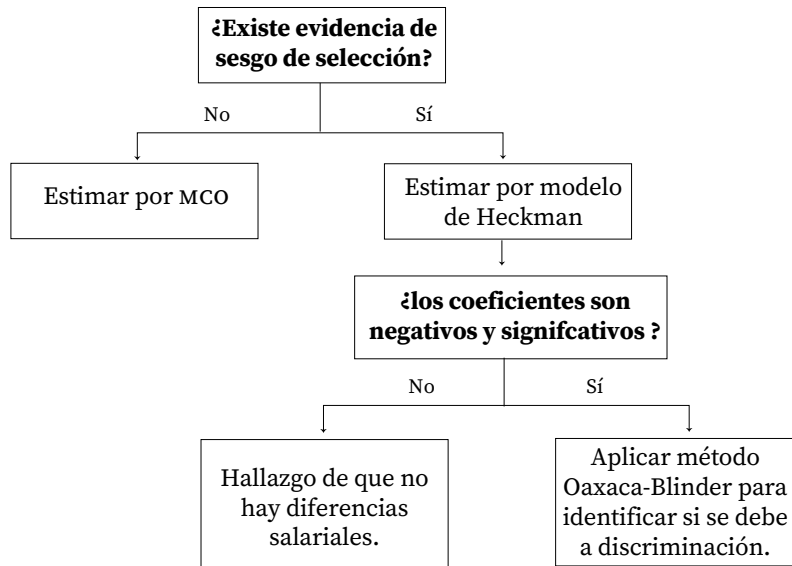
En el desarrollo de este modelo, es importante analizar j , el cual se denomina como *Inverse Mills Ratio* (IMR) y resulta de dividir las funciones de densidad de la variable aleatoria tanto estándar como acumulada. Si al incorporar el IMR en la ecuación 2 resulta ser significativo, la inferencia del modelo no es eficiente porque existe un problema en el sesgo de selección. Esto se resuelve a partir del modelo de Heckman donde los errores estándar son corregidos, en términos generales se expresa en la ecuación 4, donde el IMR es estimado λ_i .

$$y_i = \theta_0 + \delta z_i + \delta_\lambda \lambda_i + \mu_i \text{ (Ecuación 4)}$$

En el caso de identificar que los regresores son significativos, es pertinente distinguir si existen diferencias debido a discriminación, para el caso del presente estudio discriminación por sexo, edad o autoidentificación étnica de las personas. El procedimiento descrito por Neuman y Oaxaca (2004), parte de la ecuación 4, y compara dos grupos (bien sea hombres y mujeres; jóvenes y no jóvenes; etc.), los cuales se identifican con los subíndices 1 y 2 en las siguientes ecuaciones.

$$\bar{y}_1 - \bar{y}_2 = \bar{Z}'_2(\hat{\delta}_1 - \hat{\delta}_2) + (\bar{Z}_1 - \bar{Z}_2)' \hat{\delta}_2 + (\hat{\delta}_{\lambda 1} \hat{\lambda}_1 - \hat{\delta}_{\lambda 2} \hat{\lambda}_2) \text{ (Ecuación 5)}$$

Figura 1. Esquema metodológico



En el marco del planteamiento descrito, los modelos que se analizan se describen en las ecuaciones 6 y 7. En el primer modelo se analizan los determinantes del logaritmo natural del ingreso laboral de las personas; a diferencia de los modelos mincerianos que consideran la experiencia medida en años, o la edad como proxy de la experiencia, el presente modelo al incorporar *dummies* para identificar a las personas jóvenes incluye de forma implícita a la experiencia. Mientras que en el segundo modelo se analiza la probabilidad de que las personas participen en el mercado laboral. La estimación del segundo modelo responde a la metodología de Heckman de dos etapas y los estimadores permiten comprender qué factores inciden en la empleabilidad de las personas.

Modelo de ingreso laboral:

$$y = \theta_0 + \delta_1 \text{mujer} + \delta_2 \text{etnia} + \delta_3 \text{jefe} + \delta_4 \text{titulo} + \delta_5 \text{edad}_{18_24} + \delta_6 \text{edad}_{25_30} + \delta_7 \text{afiliacion} + \delta_8 \text{estab} + \delta_9 \text{sector} + \delta_{10} \text{grupo} + \delta_{11} \text{horas} + \delta_{\lambda} \text{IMR} + \mu \quad (\text{Ecuación 6})$$

Donde:

y = logaritmo natural del ingreso laboral

θ_0 = coeficiente que representa una magnitud constante para el modelo

δ_j = coeficientes de cada una de las variables dependientes del modelo

mujer = dummy, mujer=1

etnia = dummy, etnia diferente de mestizo, blanco u otro=1

jefe = dummy, jefe/a de hogar=1

titulo = dummy, persona con título de tercer o cuarto nivel=1

edad_{18_24} = dummy, persona entre 18 a 24 años=1

edad_{25_30} = dummy, persona entre 25 a 30 años=1

afiliación = dummy, persona con algún tipo de afiliación social=1

estab = dummy, persona que trabaja en un lugar con más de 100 empleados =1
sector = dummy, si la persona trabaja en la rama del sector correspondiente a suministro de electricidad, actividades financieras y administración =1
grupo = dummy, si la persona trabaja como personal directivo, profesional científico, técnico y profesional de nivel medio =1
horas = logaritmo natural de las horas de trabajo principal y secundario
 IMR = Inverso del Ratio de Mills
 μ = término error

Modelo probabilidad de participar en el mercado laboral:

$$pml = \alpha_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{edad}_{18_24} + \beta_3 \text{edad}_{25_30} + \beta_4 \text{jefe} + \beta_5 \text{etnia} + \beta_6 \text{titulo} + \beta_7 \text{estudia} + \varepsilon \text{ (Ecuación 7)}$$

Donde:

pml = dummy, si la persona participa en el mercado laboral=1
 α_0 = coeficiente que representa una magnitud constante para el modelo
 β_j = coeficiente que representa una magnitud constante para el modelo
mujer = dummy, mujer=1
edad_18_24 = dummy, persona entre 18 a 24 años=1
edad_25_30 = dummy, persona entre 25 a 30 años=1
jefe = dummy, jefe/a de hogar=1
etnia = dummy, etnia diferente de mestizo, blanco u otro=1
título = dummy, persona con título de tercer o cuarto nivel=1
estudia = dummy, si la persona se encuentra cursando estudios=1
 ε = término error

RESULTADOS

Se utilizó las bases de datos de ENEMDU acumuladas (anual) de los años 2018, 2019 y 2021 del INEC. El año 2020 no contiene una base acumulada, esto debido a que, durante los primeros meses de la pandemia no se realizaron las encuestas de ENEMDU de forma periódica y presencial. En la etapa de mayor riesgo por contagio de covid-19, se realizó ENEMDU telefónica, la cual por su diseño no es estrictamente comparable a las encuestas presenciales. Por este motivo, se considera como periodo post pandemia al año 2021, el cual cuenta con información comparable con los años anteriores.

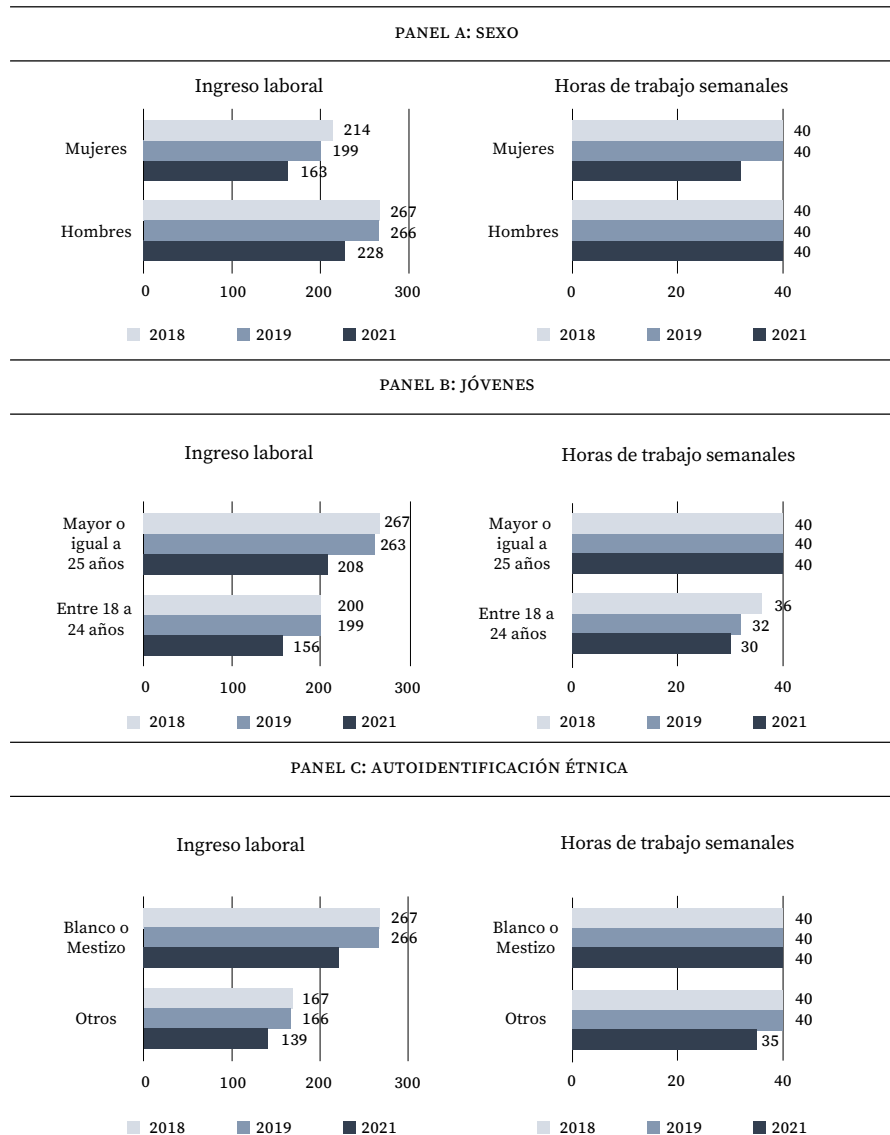
De acuerdo con la condición de actividad según sexo, jóvenes y etnia, en todos los casos disminuyó el porcentaje de personas con pleno empleo, mientras que se incrementó el porcentaje de personas con desempleo (ver Figura 2); el porcentaje se calcula respecto a la población económicamente activa PEA. En relación con los grupos de análisis, la prevalencia de mujeres dedicadas a trabajos no remunerados y no clasificados es de al menos 2,5 veces mayor a la prevalencia de hombres. También se destaca que la prevalencia de empleo adecuado no supera el 25% en personas con edad entre 18 a 24 años, o con autoidentificación étnica indígena, afroecuatoriano, negro, mulato y montubio.

Figura 2. Condición de actividad (porcentaje de la PEA)

Nota: los porcentajes se calcularon respecto a la Población Económicamente Activa de cada grupo y cada año, considerando los factores de expansión respectivos. En autoidentificación étnica otros se incluyen: indígena, afroecuatoriano, negro, mulato y montubio. Fuente: INEC, ENEMDU Anual 2018, 2019 y 2021.

Debido a la variabilidad de los datos tanto en ingreso laboral como en horas trabajadas el trabajo principal y secundario, se analiza la mediana del ingreso laboral y horas de trabajo semanales desagregada por los distintos grupos de análisis, siendo una medida más apropiada en comparación a la media. El valor de los ingresos laborales se calcula en dólares constantes con año base del 2007 para captar el efecto de inflación, cabe indicar que en dólares corrientes el valor de la mediana más alta fue de USD 400.

En el caso de las mujeres, tanto para el año 2018 como para el 2019 si bien la mediana de horas de trabajo fue la misma que en los hombres, la mediana de los ingresos laborales reales fue menor (ver Figura 3). En el año 2021, tanto los ingresos de los hombres como de las mujeres disminuyeron, en este caso la brecha entre sexos

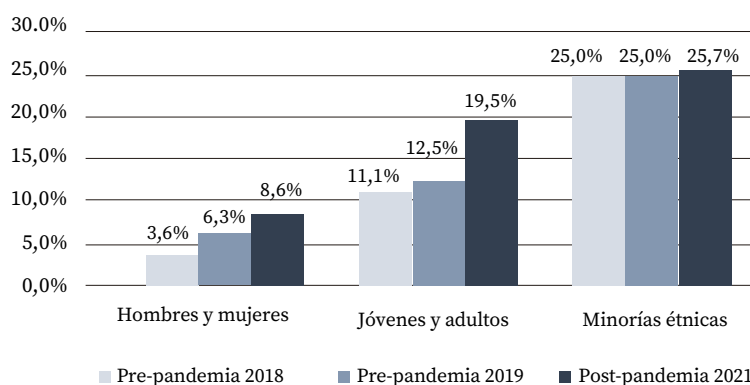
Figura 3. Mediana del ingreso laboral real y horas trabajadas

Nota: Coeficientes de variación de la media inferiores al 15% en todos los casos. Se calculó el ingreso laboral real a partir del deflactor implícito del PIB, se utilizaron los factores de expansión de las encuestas. En autoidentificación étnica otros se incluyen: indígena, afroecuatoriano, negro, mulato y montubio.

fue mayor a los otros dos años, aunque la mediana de horas de trabajo fue menor para las mujeres.

Las personas entre 18 a 24 años, trabajaron menos horas a la semana y tuvieron una mediana de ingresos laboral menor a las personas con más o igual a 25 años. Se observa que en el grupo de jóvenes la reducción de las horas de trabajo es menor a la reducción de su ingreso laboral real. En otro orden de las ideas, las personas con autoidentificación distinta a blanco o mestizo tuvieron una mediana de ingresos más baja en comparación al resto de grupos, aunque las horas de trabajo son similares.

La brecha salarial entre hombres y mujeres, en el caso del Ecuador se amplió más después de la pandemia en comparación a los dos años previos al covid-19 (ver Figura 4). La afectación por la pandemia en la brecha salarial es más notoria en los jóvenes, con un

Figura 4. Brecha Salarial en Ecuador, 2018-2021 (porcentaje)

Nota: Para jóvenes, se considera a las personas con edad entre 18 a 24 años; en minorías étnicas se incluyen indígena, afroecuatoriano, negro, mulato y montubio; por tanto, el análisis es respecto a mestizos y blancos. Se utilizan factores de expansión. Para el cálculo de la brecha salarial se tomó como referencia la ficha metodológica de la Secretaría Nacional de Planificación (2021).

incremento de 7 puntos porcentuales. Finalmente, en el caso de las minorías étnicas, la brecha es mayor en comparación a los otros grupos de análisis, no obstante, en el periodo pospandemia, no presentó un crecimiento notable.

En términos porcentuales, la disminución de los ingresos entre el periodo pre y pospandemia, fue mayor en las mujeres, donde el ingreso laboral decreció 18,4%, cerca de 4 puntos porcentuales más que en los hombres. En el caso de las personas jóvenes entre 18 a 24 años, la disminución de ingresos pre y pospandemia fue del 21,7%, siendo una reducción de 1 punto porcentual mayor en comparación a las personas con 25 o más años. Por otro lado, las personas blancas y mestizas tuvieron una disminución un tanto mayor (16,8%), en comparación a la disminución de las personas que se autoidentifican en minorías étnicas (16,2%).

Para el modelo econométrico, en un primer momento se consideró analizar las diferencias salariales tomando en cuenta tanto el sector público como privado, no obstante, los resultados no fueron consistentes, por lo que se optó por enfocar el análisis al sector privado. A su vez, esta elección se argumenta en el sentido en que las personas que trabajan en el sector público no deberían enfrentar discriminación por género o etnia al ser contratados por los mecanismos de contratación que existen en dicho sector. Los concursos de méritos y oposición consideran estos factores para promover la inclusión.

Con el objetivo de contar con grupos que puedan ser comparables con sus ingresos laborales, se siguió un proceso similar al realizado por Carrillo *et al.* (2018), construyendo varios filtros en las bases de datos. De tal forma que se excluyó a las personas menores a 18 años y mayores a 65 años, así también, se excluyó a quienes trabajaron menos de 20 horas en la semana. También se eliminaron dos sectores y un grupo de ocupación que tenían solo una observación en los tres años de estudio. Es preciso mencionar que para realizar las estimaciones y construcción de filtros a las bases de datos se utilizó el paquete econométrico Stata.

El proceso realizado por Jones (2007) y por Adkins y Hill (2011) para identificar si existen problemas por selección de muestra consiste en estimar el *Inverse Mills Ratio* el cual resulta del cociente entre la función normal estándar de la ecuación 1, y la función

de distribución normal acumulada igual a partir de la ecuación 1. Esto se realiza a partir del modelo probit, el cual en cada año tuvo un ajuste de pseudo R² superior a 0,22. Al incorporar el *Inverse Mills Ratio* en el modelo MCO de la ecuación 4, se identificó que sí es significativo, por tanto, se debe estimar el modelo utilizando lo propuesto por Heckman.

La probabilidad de participar en el mercado laboral del sector privado se reduce para las mujeres, autoidentificación étnica distinta de mestizo o blanco, y jóvenes entre 18 a 24 años (ver Tabla 1), es decir, que al pertenecer a uno de estos grupos, es menos probable tener empleo. En el caso de la edad, cuando las personas tienen entre 25 a 30 años la probabilidad de ser contratados es mayor, pero los ingresos son menores en comparación a otros grupos de edad. Las personas que son jefas de hogar tienen una mayor probabilidad de participar en el mercado laboral. Así también, contar con un título de tercer o cuarto nivel implica mayores probabilidades de ser contratados. Por el contrario, es menos probable que esté trabajando una persona mayor de edad que estudie en el periodo de análisis.

En el modelo que estima los determinantes del logaritmo natural del ingreso laboral indica que ser mujer, ser joven y pertenecer a una etnia diferente de mestizo o blanco, se asocia con niveles más bajos de ingresos (ver Tabla 1). Entre estos grupos, ser joven entre 18 a 24 años tiene la mayor afectación negativa en los ingresos, en parte esto se explica por la experiencia de las personas. Tanto para las mujeres como para los jóvenes, las magnitudes de los coeficientes estimados son superiores en el año 2021, lo que implica que luego de la pandemia las personas de estos grupos que están trabajando en el sector privado tienen menores ingresos.

Ser jefe/a de hogar, estar afiliados a seguridad social, poseer un título de tercer o cuarto nivel, trabajar en una empresa con más de 100 trabajadores y trabajar más horas, se asocia a mayores niveles de ingreso laboral. Así también, si las personas trabajan en los sectores de suministro de electricidad, actividades financieras y administración tienen mayores ingresos. Finalmente, quienes tienen un grupo de ocupación como personal directivo, profesionales científicos, técnicos y profesionales de nivel medio, tienen mayores ingresos en comparación al resto de grupos.

Los resultados obtenidos de la descomposición Oaxaca-Blinder (ver Tabla 2), muestran que, la brecha en el logaritmo del ingreso laboral entre hombres y mujeres se incrementó luego de la pandemia. Esta diferencia es significativa al 1% en el año 2018, y al 5% en los años 2019 y 2021. En el año 2019, el componente de dotaciones es significativo, este valor indica que, si las mujeres tuviesen las mismas características de los hombres, tendrían un valor menor en sus ingresos. El componente de coeficientes es significativo en todos los años, esto indica el cambio en el ingreso laboral de las mujeres al aplicar los coeficientes de los hombres en las características de ellas. Finalmente, en el componente de interacción, el efecto simultáneo de dotaciones y coeficientes es bajo.

Para el caso de los jóvenes, se observa que la brecha en las estimaciones del ingreso laboral ha disminuido, no obstante, la predicción de sus ingresos también resultó ser menor después de la pandemia. A partir de la descomposición, se identifica que solo el componente de dotaciones es significativo en todos los años. Esto implica que las diferencias en los ingresos laborales de los jóvenes entre 18 y 24 años con las personas mayores o iguales a 25 años se explican por las características observables definidas en el modelo. Caso similar sucede al realizar el análisis según la autoidentificación étnica, aunque en los años 2018 y

Tabla 1. Resultados de la estimación Heckman en dos etapas

Variable	Modelo 2018	Modelo 2019	Modelo 2021
Modelo 1 (Logaritmo natural del ingreso laboral)			
Mujer	-0.16330049***	-0.1513297***	-0.16962075***
Etnia	-0.07849197***	-0.05938861***	-0.07937906***
Jefe	0.15208747***	0.13355206***	0.16116545***
Titulo	0.26410141***	0.26490815***	0.24526755***
Edad_18_24	-0.24233939***	-0.25798138***	-0.27514489***
Edad_25_30	-0.08931765***	-0.09789604***	-0.0749259***
Afiliación	0.53089588***	0.59265603***	0.68675892***
Establecimiento	0.12509908***	0.07821153***	0.08651153***
Sector	0.15869448***	0.14766466***	0.18998879***
Grupo	0.34076641***	0.31185967***	0.28429824***
Horas	0.53592827***	0.52806696***	0.67144674***
Constante	3.6021688***	3.6535275***	2.9174497***
Modelo 2 (Probabilidad de participar en el mercado laboral)			
Mujer	-0.9294368***	-0.91978994***	-0.88788832***
Edad_18_24	-0.07942333***	-0.10862323***	-0.12051932***
Edad_25_30	0.4234776***	0.41714795***	0.39957167***
Jefe	0.57679227***	0.54913243***	0.57553387***
Etnia	-0.15373788***	-0.12725027***	-0.14439152***
Titulo	0.55870283***	0.57503674***	0.52750001***
Estudia	-0.93736056***	-0.94146612***	-0.72530989***
Constante	0.26357774***	0.26256444***	0.08585769***
Mills (Lambda)	0.0854325***	0.06222506***	0.116596***
N	140.830	141.088	104.466
n	77.670	78.442	63.210

Nota: significancia * p<0.10; **p<0.05; ***p<0.01.

Tabla 2. CDH activos 2018-2020**Panel A: Hombres y mujeres**

	Modelo 2018	Modelo 2019	Modelo 2021
Diferencias			
Predicción hombres	6.204476***	6.203155***	6.046913***
Predicción mujeres	5.973049***	6.054828***	5.720907***
Diferencia	0.2314266***	0.1483266**	0.3260068**
Descomposición			
Dotaciones	/	-0.0163542**	/
Coefficientes	0.2107407***	0.1369152**	0.3283549**
Interacción	0.0146403**	0.0277657***	/

Panel B: Edad 18 a 24 años, y mayores a 24 años

	Modelo 2018	Modelo 2019	Modelo 2021
Diferencias			
Predicción Y (edad 18 a 24 años)	6.049493***	6.103572***	5.776379***
Predicción Y (edad mayor a 24 años)	5.703227***	5.68642***	5.517362***
Diferencia	0.3462662***	0.4171518***	0.2590168**
Descomposición			
Dotaciones	0.3234264***	0.3395475***	0.4006005***
Coefficientes	/	/	-0.1815022*
Interacción	/	/	/

Panel C: Autoidentificación étnica

	Modelo 2018	Modelo 2019	Modelo 2021
Diferencias			
Predicción Y (mestizo, blanco u otros)	6.120413***	6.130945***	5.964014***
Predicción Y (indígena, afroecuatoriano, negro, mulato y montubio)	5.872636***	6.004644***	5.659964***
Diferencia	0.2477764***	0.1263006**	0.30405***
Descomposición			
Dotaciones	0.0924193***	0.1220632***	0.1500012***
Coefficientes	0.1295437**	/	0.1464188
Interacción	0.0258135***	/	/

Nota: Se realizó la predicción con la estimación de Heckman en dos etapas. Significancia: * p<0.10; **p<0.05; ***p<0.01; / no significativo.

2019 sí se identificó un componente de coeficientes alto, lo que indicaría factores de discriminación.

CONCLUSIONES

En la determinación de las brechas salariales entre hombres y mujeres, se han manifestado dos visiones metodológicas. La primera, que tiene que ver con la teoría del capital humano, la cual explica las diferencias en el capital humano que determina la diferencia entre los salarios de hombres y mujeres. La segunda, que considera otros factores no observables como la discriminación, que no solo ha llevado a que las mujeres tengan menor capital humano, sino el acceso al trabajo se restringe por esta condición de género, así como el propio acceso a la formación y calidad en el trabajo. En el Ecuador se identifica la existencia de brecha en el ingreso laboral en los tres

grupos de interés, siendo calculada tanto por la metodología del INEC como por estimación en el modelo de Oaxaca-Blinder. Además, a partir del modelo de Heckman queda evidenciado que la probabilidad de participar en el mercado laboral en el sector privado es menor para las mujeres, autoidentificación étnica distinta de mestizo o blanco y jóvenes entre 18 a 24 años. Así también, si bien las personas entre 25 a 30 años tienen mayor probabilidad de ser contratados, sus ingresos son menores en comparación a otros grupos de edad.

Ser mujer, ser joven y pertenecer a una etnia diferente de mestizo o blanco, se asocia con niveles más bajos de ingresos. Tanto para las mujeres como para los jóvenes, las magnitudes de los coeficientes estimados por el modelo de Heckman son superiores en el año 2021. Esto implica que luego de la pandemia las personas de los grupos de análisis que se encuentran trabajando en el sector privado tienen menores ingresos.

Finalmente, se encuentra evidencia significativa de que la brecha en el ingreso laboral entre hombres y mujeres se incrementó luego de la pandemia, así también, la brecha medida para las personas de minorías étnicas. Por otro lado, las brechas de los ingresos laborales se explican por factores discriminatorios y factores observables en el caso de las mujeres y minorías étnicas; mientras que para los jóvenes se debe solo a factores observables.

REFERENCIAS

- Acosta, A. y Schuldt, J. (2009). *Petróleo, rentismo y subdesarrollo. ¿Una maldición sin solución?* Centro Andino de Acción Popular.
- Adkins, L. and Hill, R. (2011). *Using stata for principles of econometrics* (4th ed.). Willey.
- Anglade, B., Useche, P. and Deere, C. (2017). Decomposing the gender wealth gap in Ecuador. *World Development*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.003>
- Anker, Richard (1997). Theories of occupational segregation by sex: An overview. Repaso de las teorías. *Internacional Labour Review*, 136(3), 316-339.
- Arpi Maita, R. y Arpi Quilca, L. (2018). Desigualdad del ingreso laboral y nivel educativo entre grupos étnicos en el Perú. *Comuni@cción* 9(1), (s. d.).
- Asamblea Constituyente del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Tribunal Constitucional del Ecuador.
- Asamblea General de Naciones Unidas (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. (s. d.).
- Atal, J., Ñopo H. and Winder N. (2009). *New century, old disparities: gender and ethnic wage gaps in Latin America*. Inter-American Development Bank: Research Department. <https://publications.iadb.org/en/publication/new-century-old-disparities-gender-and-ethnic-wage-gaps-latin-america>.
- Banco Central del Ecuador (2022). *Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador*, Boletín n.º 119. BCE. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-real>.
- Becker, G. S. (1971). *The economics of discrimination* (2nd ed.). University of Chicago.
- Benítez, D. y Espinoza, B. (2018). *Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos*. Cuadernos de Trabajo n.º 6. INEC.

- https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Discriminacion_salar_por_genero_sec_for_Ecu.pdf.
- Bergallo, P., Mangini, M., Magnelli, M. and Bercovich, S. (2021). The impacts of covid-19 on women's economic autonomy in Latin America and the Caribbean. UNDP LAC C19 PDS, (25).
- Blinder, A. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *Journal of Human Resources*, 8(4). 436-455. doi:10.2307/144855
- Botello-Peñaloza, H. A. (2022). How the Coronavirus pandemic has affected gender wage inequality in Colombia. *Equidad y Desarrollo*, 1(38), 4.
- Caicedo, M. (2009). Desigualdad salarial en el mercado laboral estadounidense: La situación de los inmigrantes mexicanos, cubanos y centroamericanos. *Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de México*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33614580001>.
- Carrillo-Maldonado, P., Buenaño, E., López, A. L. y Vásquez Baque, F. S. (2018). Las brechas salariales público-privado e índices de bienestar: un análisis de micro-simulación para Ecuador. *Revista Analítica*, (15), 39-59. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/volum-multimedia/ANALitika15/files/assets/downloads/page0043.pdf>.
- CEPAL (2021). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2021: dinámica laboral y políticas de empleo para una recuperación sostenible e inclusiva más allá de la crisis del covid-19*. CEPAL.
- Chioda, L. (2011). *Work and family: Latin American and Caribbean women in search of a new balance*. World Bank. (s. d.).
- Colacce, M. (2018). ¿Cómo se modificarían la pobreza y la desigualdad de ingresos de los hogares si se cierran las brechas de género en el mercado laboral? Un estudio para cuatro países de América Latina. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 81(11), 11-60. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-35842018000200011&lng=es&nrm=iso.
- Coupet, E. and Yamani, E. (2022). The impact of the coronavirus on African American unemployment: lessons from history. *Journal for Labour Market Research*, 56(1), 1-18.
- Da Costa Silva, M. M. and Shinkoda, M. H. (2021). The gender gap and the covid-19 pandemic: An analysis of net Brazilian formal job destruction. *Economía*, 22(3), 225-238.
- Enamorado, T., Izaguirre, C. and Ñopo, H. (2009). *Gender wage gaps in Central American countries evidence from a non-parametric approach*. IDB Working Paper Series n.º IDB-WP-111. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/89181/1/IDB-WP-111.pdf>.
- European Commission (2015). *Diversity within small and medium-sized enterprises: Best practices and approaches for moving ahead*. Publications Office of the European Union.
- Fields, G., Leary, J., López Calva, L. and Pérez De Rada, E. (1998). Education's Crucial role in explaining labor income inequality in urban Bolivia. *Development Discussion Paper* n.º 658.
- Fortin, N., Bell, B. and Böhm, M. (2017). Top earnings inequality and the gender pay gap: Canada, Sweden, and the United Kingdom. *Labour Economics*, 47, 107- 123. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.05.010>.
- Gallardo, L. and Ñopo, H. (2009). *Ethnic and gender wage gaps in Ecuador*. Inter-Ame-

- ican Development Bank*. Research Department Working Papers n.º 679. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/51500/1/601743776.pdf>.
- García, Alejandro (2022). La brecha salarial asociada a la educación universitaria: evidencia para el mercado laboral formal ecuatoriano. Cuadernos de Trabajo n.º 8, INEC. Disponible en https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Paper_brechas_salariales_educacion_universitaria_220220222.pdf.
- García-Aracil, A. and Winter, C. (2006). Gender and ethnicity differentials in school attainment and labor market earnings in Ecuador. *World Development*, 34(2), <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.10.001>.
- Gasparini, L. and Marchionni, M. (2015). Bridging gender gaps? *The rise and deceleration of female labor force participation in Latin America. An overview*. Centro de Estudios Distributivo, Laborales y Sociales. Universidad Nacional de La Plata. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/127701/1/cedlas-wp-185.pdf>.
- Goldin, C. (2013). A pollution theory of discrimination: Male and female differences in occupations and earnings. En L. Platt, C. Frydman y R. Margo (eds.), *Human capital in history: the American record*, platt. *Human capital in history*. The American Record. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226163925.003.0010>.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica Journal of the econometric society*, 153-161.
- Hegewish, A., Lepmann, H., Hayes, J. and Hartmann, H. (2010). Separate and not equal? Gender segregation in the labor market and the gender wage gap. *Institute for Women's Policy Research*, C377.
- Hurtado Cepeda, C. (2020). Análisis de la brecha salarial por género en Colombia para el año 2018 utilizando la descomposición salarial de Oaxaca-Blinder y la corrección de sesgo de selección de Heckman. (s. d.).
- International Labour Organization (2022). *Global Wage Report 2022-23: The impact of inflation and covid-19 on wages and purchasing power*. (s. d.).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012). *Ficha metodológica de la brecha del ingreso laboral entre hombres y mujeres*. (s. d.).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU Anual. INEC.
- Jann, B. (2008). The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, 453-479.
- Jones, A. (2007). *Applied econometrics for health economists: a practical guide*. CRC Press.
- Linthon-Delgado, D. E. y Méndez-Heras, L. B. (2022). Descomposición de la brecha salarial de género en el Ecuador. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 17(1).
- Mincer, J., y Polachek, S. (1978). An exchange: the theory capital and the earnings of women: women's earnings reexamined. *The Journal of Human Resources*, 13(1), 118-134.
- Neuman, S. and Oaxaca, R. L. (2004). Wage decompositions with selectivity-corrected wage equations: A methodological note. *The Journal of Economic Inequality*, 2(1), 3-10.
- Ñopo, H. and Hoyos, A. (2010). Evolution of gender wage gaps in Latin America at the turn of the twentieth century: An addendum to new century, old disparities. IZA Discussion Paper Series n.º 5086. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/89182/1/IDB-WP-176.pdf>
- Ñopo, Hugo (2012). *New century, old disparities: gender and ethnic earnings gaps in Latin*

- America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 14(3), 693–709. <https://www.jstor.org/stable/2525981>.
- Organización Internacional del Trabajo (2019). *La brecha salarial entre hombre y mujeres en América Latina: En el camino hacia la igualdad salarial. Informe técnico 16/2019*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_697670.pdf.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (1966). <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>.
- Pan, J. (2015). Gender segregation in occupations: The role of tipping and social interactions. *Journal of Labor Economics*, 33(2). <https://doi.org/10.1086/678518>
- Psacharopoulos, G. and Zafiris T. (1992). Latin American women's earnings and participation in the labor force. *World Bank Policy Research Working Paper 856*. World Bank.
- Puebla, D. (2018). Brechas salariales por género con un enfoque de ocupación y tamaño de empresa: descomposición por cuantiles. *Analitika, Revista de análisis estadístico*, 16(2). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/volum-multimedia/ANALitika16/files/assets/downloads/page0052.pdf>.
- Ramos Barroso, C. y Bolívar, M. (2020). Brecha de género en el mercado laboral colombiano en tiempos de la covid-19. *Semestre Económico*, 23(55), 285-312.
- Rivera, J. y Jaramillo, W. A. (2019). La discriminación de género en el mercado laboral ecuatoriano: oportunidades y desafíos. *Cuestiones Económicas*, 29(1), 38-38.
- Secretaría Nacional de Planificación (2021). *Ficha Metodológica Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Fichas_metodologicas_enemdu/pdf/5.2.3%20FM%20Brecha%20salarial%20entre%20hombres%20y%20mujeres.pdf.
- Stiglitz, J. E. (2012). *The price of inequality*. WW Norton & Company.
- Urquidí, M., Valencia, H. y Durand, G. (2020) *Brecha de ingresos laborales por género en Bolivia: Un análisis de su evolución en el período 1993^a 2018*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), División de Mercados Laborales, Nota Técnica n.º 1986.
- Weller, J. (2022). *Tendencias mundiales, pandemia de covid-19 y desafíos de la inclusión laboral en América Latina y el Caribe*. CEPAL.