

Brechas Salariales en el Mercado Laboral Formal de Cusco (2021–2024): Un Análisis De Regresión RIF a lo Largo de la Distribución Salarial

Wage gaps in the Formal Labor Market of Cusco (2021-2024): A RIF Regression Analysis Along the Wage Distribution

Félix A. García Aguilar^{1*}  & Nilton Lazo Florez² 

¹Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa - Cusco

²Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Cusco

Correo de correspondencia: fgarcia@unsa.edu.pe

Resumen

Este estudio analiza la brecha salarial de género en el mercado laboral dependiente formal del Cusco para el periodo 2021-2024, utilizando la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) como fuente principal. El objetivo es identificar cómo varía la desigualdad salarial a lo largo de la distribución de ingresos, más allá de las comparaciones promedio. Para ello se aplicó la metodología de regresiones RIF cuantil, lo que permite estimar los efectos diferenciales de género en distintos puntos de la distribución salarial, incorporando características de capital humano (educación, experiencia, edad) y condiciones laborales (tamaño de empresa, inclusión financiera, doble trabajo, entre otras). Los resultados muestran que la brecha no es homogénea: en los cuantiles inferiores los hombres presentan ingresos relativamente superiores, mientras que en los cuantiles medios y altos se observa mayor heterogeneidad, llegando incluso a revertirse en algunos percentiles a favor de las mujeres. Sin embargo, este fenómeno responde a una selección positiva de mujeres con mayores niveles educativos y condiciones laborales formales más estables, lo que sugiere la presencia de barreras estructurales y de un “techo de cristal” en la base de la distribución. En conjunto, la evidencia confirma la necesidad de políticas diferenciadas para reducir la desigualdad salarial de género en el Cusco.

Citación: García Aguilar F.A. & Lazo Florez N (2025). Brechas Salariales en el Mercado Laboral Formal de Cusco (2021–2024): Un Análisis De Regresión RIF a lo Largo de la Distribución Salarial. *TRASCENDER*, 3(1), 15 - 41. <https://doi.org/10.51343/revtrascender.v3i2.1868>

Recibido: 01/10/2025

Aceptado: 27/10/2025



© Los autores de este artículo publicado por la Revista TRASCENDER PERÚ de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.

Palabras claves: Brecha Salarial, Desigualdad de Género, Mercado Laboral, Recentered Influence Function (RIF), Distribución Salarial

Abstract

This study analyzes the gender wage gap in the formal dependent labor market of Cusco for the 2021–2024 period, using the National Household Survey (ENAH) as its primary data source. The objective is to identify how wage inequality varies across the income distribution, beyond average comparisons. To this end, the quantile RIF regression methodology was applied, which allows for estimating differential gender effects at various points along the wage distribution, incorporating human capital characteristics (education, experience, age) and labor market conditions (firm size, financial inclusion, multiple job holding, among others). The results show that the gap is not uniform: in the lower quantiles, men have relatively higher incomes, while in the middle and upper quantiles greater heterogeneity is observed, even reversing in some percentiles in favor of women. However, this phenomenon reflects a positive selection of women with higher levels of education and more stable formal employment, suggesting the presence of structural barriers and a “glass ceiling” at the bottom of the distribution. Taken together, the evidence confirms the need for differentiated policies to reduce the gender wage gap in Cusco.

Keywords: *Wage gap, gender inequality, labor market, recentered influence function (RIF), wage distribution*

INTRODUCCIÓN

La desigualdad salarial entre hombres y mujeres persiste como uno de los problemas estructurales más relevantes en América Latina y es una realidad persistente y normalizada. Aunque se han dado pasos hacia una mayor equidad en el empleo formal, en regiones como Cusco la desigualdad en los ingresos entre trabajadores con características similares (mismo nivel educativo, mismas horas trabajadas, misma edad) sigue siendo notoria (Baldarrago, 2015). Es decir, no se trata solo de cuánto se gana en promedio, sino de cómo se distribuye el ingreso formal entre distintos grupos sociales, sectores económicos o niveles de instrucción.

Desde el año 2021, justo después del punto más crítico de la pandemia, el mercado laboral cusqueño ha transitado por un proceso de recuperación que no ha sido igual para todos (Dávila, 2021). Si bien el empleo formal comenzó a crecer, no todos los trabajadores formales lograron reincorporarse con los mismos beneficios ni condiciones salariales. Muchos fueron contratados con sueldos más bajos, algunos sectores se reactivaron más rápido que otros, y ciertos perfiles laborales (como los más jóvenes, o quienes trabajan en turismo o comercio) quedaron rezagados. ¿Resultado? La brecha salarial se amplió en algunos tramos, se redujo en otros, pero lo cierto es que —hasta ahora— no hay un estudio que haya medido esa evolución en Cusco con una metodología que observe la distribución completa de los salarios, más allá del promedio.

En el caso del Perú y Cusco, la mayoría de las investigaciones se quedan en análisis tradicionales o utilizan métodos clásicos como el denominado Oaxaca-Blinder,

que, si bien son útiles, se han concentrado en comparaciones promedio, sin explorar cómo varía la brecha a lo largo de la distribución de ingresos (Castillo, 2023). Analizar este fenómeno mediante metodologías cuantílicas, como las regresiones RIF (Recentered Influence Function), permite revelar la brecha en cada tramo de la distribución del ingreso, revelando desigualdades ocultas en diferentes segmentos del mercado laboral.

Este enfoque es útil para abordar el problema de que la desigualdad no se comporta igual en todos los niveles del ingreso: ya que puede ser mínima entre los trabajadores peor pagados y significativamente alta entre los mejor pagados (Cerquera, Arias, & Murcia, 2019). Bajo este contexto, el presente estudio busca responder a una pregunta urgente y poco explorada: ¿Qué tan profunda es la brecha salarial en Cusco entre 2021 y 2024, y qué factores la explican en cada nivel de ingreso formal?, aportando insumos cruciales para políticas públicas focalizadas.

REVISIÓN DE LITERATURA

El entendimiento de la desigualdad y brecha salarial en el mercado laboral ha sido fundamental en el análisis y la investigación económica. Gran parte de los estudios se han centrado en el análisis de brechas salariales entre grupos, empleando metodologías como la descomposición de Oaxaca Blinder. Si bien esta metodología permite la identificación de características observables y no observables a la brecha salarial, presenta limitaciones significativas al no considerar diferencias en las distribuciones de características.

En línea con lo anterior, la literatura reciente reconoce la necesidad de metodologías que permitan un análisis más exhaustivo en la desigualdad distributiva y, por tanto, en las brechas salariales. Autores como Firpo (2009) han sido los primeros en el desarrollo de las Regresiones de Funciones de Influencia Recentradas (RIF), como una herramienta poderosa alternativa a este propósito.

A diferencia de los métodos de regresión condicional, el RIF permite la estimación del efecto de variables explicativas sobre cualquier cuantil incondicional de la variable explicada. Esta capacidad de examinar efectos parciales de cuantiles incondicionales es elemental para comprender factores socioeconómicos y características que impactan en la brecha salarial a lo largo de toda la escala de ingresos.

Perspectivas Internacionales, Latinoamericanas y Peruanas

La brecha salarial en Latinoamérica ha sido notablemente histórica por su significancia y altos niveles (Gasparini, Cruces, Tornarolli, & Marchionni, 2009). Sin embargo, durante la primera década del siglo XXI, marcó un punto de inflexión con una disminución significativa en la desigualdad de ingresos en la mayoría de los países de la región. Esta tendencia se atribuye a dos factores principales: a) la reducción en la brecha salarial por nivel de educación y b) un aumento en las transferencias gubernamentales progresivas (López-Calva & Lustig, 2010).

Un informe de la OIT (2025) sostiene que la brecha salarial de género en América Latina podría ser aún mayor de lo que reflejan los métodos tradicionales, los cuales tienden a subestimar la desigualdad al no considerar adecuadamente factores

asociados al nivel educativo, el tipo de empleo y otras características laborales. De manera complementaria, el Banco Mundial (2024) señala que, en promedio, las mujeres perciben alrededor de 70 centavos por cada dólar que ganan los hombres; sin embargo, advierte que esta estadística agregada no capta la complejidad del fenómeno. Asimismo, se reconoce que las reformas legales en materia de salarios mínimos han contribuido a una mayor equidad relativa en los estratos de menores ingresos, aunque la brecha persiste con fuerza en los niveles salariales altos.

Evidencia Empírica en el Perú

En el contexto peruano, si bien en las últimas décadas se observa una reducción general de la brecha salarial de género, este proceso ha sido moderado por el incremento en la desigualdad de los ingresos laborales familiares, a pesar de que las transferencias gubernamentales han contribuido parcialmente a mitigar dicha desigualdad (Ñopo, 2012).

Estudios más recientes, como los de Lascano (2021) y otros, confirman que la brecha salarial de género sigue siendo significativa, alcanzando alrededor del 23 % a nivel nacional hacia finales de 2023 (IPE, 2024). Asimismo, investigaciones recientes reportan que, aunque la brecha se ha reducido en torno al 33 % desde 2022 a través de estimaciones con regresiones cuantílicas, la distancia entre hombres y mujeres persiste de manera marcada (Muñoz Subía & Pangol Lascano, 2021).

La educación aparece como un factor determinante en la reducción de la desigualdad, pero no garantiza su eliminación completa: Lascano (2021) evidencia que los hombres con educación secundaria y universitaria continúan percibiendo ingresos 14 % y 12 % superiores, respectivamente, en comparación con las mujeres.

Por otra parte, la pandemia de COVID-19 generó un impacto heterogéneo en la brecha salarial de género, ampliándola de manera notable durante 2020 y 2021 (Huamanlazo Flores, 2024). Si bien la expansión de la cobertura educativa ha incidido positivamente en la mejora de la distribución salarial reduciendo la proporción de trabajadores con baja escolaridad y reconfigurando la demanda laboral, los desafíos vinculados a la calidad educativa persisten y continúan limitando los avances hacia una mayor igualdad de oportunidades (Cuenca & Urrutia, 2019).

Contexto Local

La región del Cusco, cuyo dinamismo económico se sustenta principalmente en la actividad turística y minera, presenta particularidades en su mercado laboral que inciden en la configuración de las brechas salariales. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2033, la pobreza monetaria en la región se incrementó a 32.1 % en 2020 como consecuencia de la pandemia; pese a los esfuerzos implementados, esta brecha persiste y afecta de manera más intensa a las provincias rurales.

En relación con el empleo formal, los reportes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) para el periodo 2021-2024 muestran un crecimiento sostenido. En marzo de 2024, el número de asalariados privados formales alcanzó los 79 153 trabajadores, lo que representó un incremento del 8.6 % respecto al mismo mes del

año anterior (MTPE, 2024). No obstante, se evidencia una marcada disparidad de género: en marzo de 2024, los hombres representaron 47 290 trabajadores formales, mientras que las mujeres sumaron 27 174, lo cual revela la menor representación femenina en el sector formal.

La literatura específica sobre brechas salariales en Cusco durante el último quinquenio (2021- 2024) es limitada y se restringe a informes generales vinculados al mercado laboral y la pobreza. El Instituto Peruano de Economía IPE (2024) estima que, a nivel nacional, la brecha salarial de género alcanza el 25 %; sin embargo, dicha cifra corresponde a un promedio que oculta realidades más críticas en algunas regiones. En el caso de Cusco, los estudios tienden a concentrarse en la pobreza y la desigualdad monetaria, sin profundizar directamente en las brechas salariales con un enfoque distributivo, como sí lo permite la metodología RIF.

Tabla 1

Matriz de estudios previos y hallazgos principales (Parte I)

Autor(es)	Objetivo(s)	Metodología utilizada	Metodología utilizada	Resultados clave
Benyahmed (2017)	Analizar el diferencial salarial observado por trabajadores formales e informales en la zona urbana de Sfax.	Descomposición de Oaxaca-Blinder	El diferencial salarial está relacionado con las ganancias informales por género, posiblemente debido a selección y discriminación.	El diferencial observado es del 43.6 %. Tras controlar características, se reduce al 34 %.
Cho (2011)	Analizar la estructura del mercado laboral como determinante del diferencial salarial por género en Corea.	Modelos de datos de panel y segmentación del sector.	La segmentación sistemática entre sectores influye en las diferencias salariales.	Los mercados formales e informales muestran caída en el crecimiento salarial; la discriminación depende del nivel educativo y segmentación.
Deininger (2013)	Analizar mercados laborales informales, diferenciales de género y discriminación en Ruanda.	Descomposición de Oaxaca-Blinder y regresiones salariales.	La discriminación salarial de género es mayor en mercados informales; el crecimiento económico no la elimina.	La discriminación es casi el doble en el sector informal.
Jung (2017)	Nueva aproximación a la brecha salarial en grupos vulnerables de países en desarrollo.	Modelos de tres pasos con corrección de sesgo de selección y descomposición salarial.	La discriminación y el sesgo de selección subestiman la brecha salarial.	La discriminación explica gran parte de la brecha; los hombres ganan más que las mujeres.

Nota: Elaboración propia a partir de los estudios revisados.

Tabla 2*Matriz de estudios previos y hallazgos principales (Parte II)*

Autor(es)	Objetivo(s)	Metodología utilizada	Metodología utilizada	Resultados clave
Rahman (2018)	Analizar diferencial salarial por género y discriminación en Bangladesh.	Descomposición de Oaxaca-Blinder.	Existe un diferencial significativo asociado a discriminación y falta de oportunidades para mujeres.	Las mujeres ganan 30 % menos que los hombres; la discriminación es más fuerte en áreas urbanas.
García (2016)	Analizar la desigualdad salarial en México, considerando sector formal/informal y género.	Descomposición de la varianza del salario.	La desigualdad es alta y se explica por segmentación y discriminación.	La discriminación es más fuerte en el sector informal.
Maurizio (2014)	Analizar informalidad y brechas de género en 11 países de Latinoamérica.	Descomposición Oaxaca-Blinder y regresiones.	La informalidad afecta tanto a trabajadores como al mercado y empresas.	Las mujeres tienen mayor probabilidad de ser informales y con menores salarios; la brecha de género promedia 25 %.
Barco (2010)	Calcular brechas salariales en Perú con metodología para-métrica novedosa	<i>Matching</i> combinado con Oaxaca-Blinder-Murphy- Pierce.	Las diferencias no se deben solo a características observables, sino también a factores no observables.	Las brechas salariales son significativas y varían regionalmente; la discriminación explica parte de ellas.
Rodríguez (2019)	Explorar diferenciales salariales en Chile según formalidad, género, educación y experiencia.	Modelo <i>probit</i> para formalidad y Oaxaca-Blinder para salarios.	Existe alta brecha salarial entre segmentos formal e informal.	La segmentación es significativa; educación y experiencia influyen; la discriminación es un factor importante.

Nota: Elaboración propia a partir de los estudios revisados.

Metodología RIF y su Aplicación en el Análisis de Brechas Salariales

La regresión RIF supera las limitaciones de la descomposición de Blinder Oaxaca al permitir un análisis más profundo de las brechas distributivas. Mientras que el enfoque Blinder Oaxaca descompone la diferencia salarial en un componente explicado atribuido a diferencias en características observables y un componente no explicado asociado usualmente a discriminación o factores no observados, la metodología RIF amplía este marco al examinar cómo dichos componentes varían a lo largo de toda la distribución salarial (Fortin, Lemieux, & Firpo, 2011).

En el análisis de la brecha de género, el RIF posibilita tratar la condición de género como un “tratamiento”, emparejando a hombres y mujeres con características comparables, pero diferenciados fundamentalmente por el sexo. Esto permite descomponer la brecha en múltiples componentes: aquellos vinculados con diferencias en la distribución de las características observables y aquellos asociados con factores residuales. Esta mayor granularidad no solo cuantifica la magnitud de la brecha, sino que revela dónde se concentra dentro de la distribución salarial y cuáles factores observables o no observables inciden con mayor fuerza en cada segmento.

La literatura ha demostrado que la brecha salarial de género no es uniforme en toda la distribución. En algunos casos, la mayor parte del diferencial se concentra en los percentiles superiores, mientras que en términos relativos puede ser más elevada en los percentiles inferiores (Weichselbaumer & Winter-Ebmer, 2025). Asimismo, se ha evidenciado una mayor dispersión en las diferencias no explicadas dentro de grupos específicos como personas casadas o con mayor nivel educativo lo que sugiere que los factores discriminatorios o no observables operan de manera diferenciada entre subpoblaciones (Blau & Kahn, 2017).

La aplicación empírica del RIF ha mostrado, además, que los efectos de variables como la afiliación sindical o la educación sobre los salarios pueden variar significativamente según el cuantil considerado, ofreciendo una visión más completa de la desigualdad salarial que los métodos condicionales tradicionales no captan (Firpo, Fortin, & Lemieux, 2009).

En el contexto regional del Cusco, un análisis basado en la metodología RIF para el periodo 2021-2024 permitirá no solo cuantificar la magnitud de la brecha de género en el mercado laboral formal, sino también identificar su composición distributiva. Este enfoque hará posible examinar hasta qué punto factores como educación, experiencia, sector económico o tipo de ocupación explican la brecha en determinados cuantiles y qué proporción permanece sin explicación, lo que podría reflejar la existencia de discriminación salarial u otros factores no observados específicos del mercado laboral cusqueño. Asimismo, el análisis en el sector formal permitirá explorar el impacto de la regulación laboral y de las condiciones contractuales en la configuración de estas brechas.

METODOLOGÍA

Modelo RIF (Recentered Influence Function)

Para examinar la brecha salarial se consideró el mercado laboral formal de Región del Cusco durante el periodo 2021 - 2024. Esta investigación es de tipo aplicada y para ello se aplicó la metodología de regresiones RIF a los datos de la ENAHO; metodología que fue desarrollada por Firpo, Fortin, & Lemieux (2009). Este método, a diferencia de los enfoques tradicionales como Oaxaca Blinder (Blinder, 1973) permite analizar no sólo la media de la distribución del ingreso, sino también cuantiles específicos como el percentil 10, 25, 50, 75 y 90 lo cual lo vuelve más útil, más flexible y, sobre todo, más preciso para entender cómo se comportan las brechas a lo largo de toda la distribución salarial.

El método RIF Regression modela el efecto de las variables explicativas sobre estadísticas no lineales de la distribución del ingreso; tal como cuantiles, el índice de Gini o la varianza (Fortin, Lemieux, & Firpo, 2011). Esto representa una mejora sustancial frente a métodos tradicionales, ya que permite estimar cambios en distintos puntos de la distribución y no sólo en la media condicional.

El enfoque RIF Regression permite estimar el efecto marginal de las covariables sobre una estadística específica $v(F_Y)$, como el percentil q_τ de la distribución F_Y del ingreso Y . Para ello se define la función de influencia $IF(y; v, F_Y)$, que mide el impacto de una observación y sobre v . La función de influencia recentrada (RIF) se define como:

$$RIF(y; v) = v(F_Y) + IF(y; v, F_Y)$$

Para el caso de los cuantiles, la función de influencia del cuantil q_τ se define como:

$$IF(y; q_\tau) = \frac{(\tau - 1)\{y \leq q_\tau\}}{f_Y(q_\tau)}$$

Donde:

- τ es el percentil de interés (por ejemplo, 0.1 para el percentil 10)
- $I\{y \leq q_\tau\}$ es una función indicadora,
- $f_Y(q_\tau)$ es la función de densidad del ingreso en el cuantil q_τ .

Este modelo ha sido ampliamente aplicado en estudios empíricos recientes que analizan desigualdad y descomposición de brechas. La RIF Regression estima el siguiente modelo:

$$E[RIF(Y, q_\tau) | X] = X' \beta_\tau$$

Donde:

- X es el vector de características del trabajador,
- β_τ es el vector de coeficientes específicos para el cuantil τ ,
- $RIF(Y, q_\tau)$ es la variable dependiente transformada.

Este modelo se estima por separado para cada cuantil de interés (p_10, p_25, p_50, p_75, p_90). Esto permite identificar si el efecto de las covariables varía en diferentes segmentos de la distribución salarial de los trabajadores de Cusco.

Variables y Especificación del Modelo

La variable dependiente corresponde al logaritmo natural del ingreso mensual de los trabajadores asalariados formales. Esta transformación permite reducir la asimetría de la distribución y facilita la interpretación de los coeficientes como efectos porcentuales aproximados.

Las variables independientes consideran un conjunto de características demográficas y laborales: sexo, edad, nivel educativo alcanzado, condición étnica, rama de actividad económica, tamaño de la empresa, tipo de contrato, experiencia laboral, ubicación geográfica (urbano/rural), número de hijos, tenencia de bienes y acceso a internet, entre otras.

Tabla 3*Operacionalización de variables de la ENAHO*

Variable	Descripción	Fuente (Módulo)	Tipo
Variable dependiente			
Ingreso laboral	Logaritmo del ingreso mensual	Empleo (500)	Continua
Variables independientes			
Sexo	1 = Hombre, 0 = Mujer	Hogar (200)	Binaria
Edad	Años cumplidos	Hogar (200)	Continua
Educación	1 = Primaria, 2 = Secundaria, 3 = Superior	Educación (300)	Ordinal
Etnia	1 = Blanco, 2 = Mestizo, 3 = Indígena, 4 = Negro	Empleo (500)	Categorica
Rama económica	Códigos CIU Rev. 4	Empleo (500)	Categorica
Tamaño empresa	1 = Micro, 2 = Pequeña, 3 = Mediana, 4 = Grande	Empleo (500)	Ordinal
Contrato	1 = Temporal, 2 = Permanente	Empleo (500)	Categorica
Experiencia	Años de experiencia	Empleo (500)	Continua

Variable	Descripción	Fuente (Módulo)	Tipo
Área	1 = Urbano, 0 = Rural	Sumarias	Binaria
Miembros del hogar	Número de familiares	Sumarias	Discreta
Internet	1 = Sí, 0 = No	Educación (300)	Binaria

Nota: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH). Las variables categóricas han sido codificadas numéricamente.

Si bien es relevante considerar la media, el análisis se centrará en cuantiles clave ($p_{10}, p_{25}, p_{50}, p_{75}$ y p_{90}), lo que permitirá evaluar si la brecha salarial varía en los extremos de la distribución - por ejemplo, entre los trabajadores con menores ingresos y aquellos mejor remunerados. El modelo adoptado será la regresión RIF (RIF Regression) con estimadores robustos, empleando ponderaciones y técnicas robustas frente a heterocedasticidad y varianzas no constantes.

No se utilizará el enfoque simple tipo RIF-OLS, dado que este podría generar estimaciones menos precisas, especialmente en los cuantiles extremos. Para garantizar la solidez de los resultados, se validarán los estimadores mediante errores estándar robustos con bootstrapping y se aplicarán pruebas de sensibilidad al sesgo de selección bajo diferentes especificaciones del modelo.

Interpretación del Modelo RIF

Cada coeficiente estimado (β_{τ}) refleja cómo una característica específica incide en la posición del trabajador dentro de un determinado percentil de la distribución del ingreso. Por ejemplo, si el coeficiente asociado a la variable hombre en el percentil 90 es mayor que en el percentil 10, ello indica que la brecha salarial a favor de los hombres es más pronunciada en los niveles altos de ingreso.

De manera similar, si completar la educación secundaria presenta un efecto positivo en el percentil 50, puede interpretarse como que este nivel educativo mejora la posición salarial mediana respecto al grupo de referencia (por ejemplo, aquellos con primaria incompleta).

Procedimiento de Aplicación del Modelo RIF

- Identificar el percentil de ingreso que se desea analizar (por ejemplo, el percentil 50).
- Construir la función de influencia correspondiente a ese percentil.
- Recentrar la función de influencia, de manera que pueda emplearse como variable dependiente en una regresión.
- Estimar una regresión utilizando la variable recentrada como dependiente y las características del trabajador como explicativas.

Este procedimiento permite identificar no solo cuánto difieren los salarios entre distintos grupos, sino también en qué parte de la distribución salarial se concentran esas

diferencias.

Comparación con Métodos Tradicionales

El enfoque RIF se contrastará con metodologías convencionales, como la descomposición de Oaxaca Blinder. Mientras que esta última se centra en la brecha promedio y distingue entre componentes explicados y no explicados, la regresión RIF posibilita analizar la heterogeneidad de las brechas a lo largo de toda la distribución, resaltando diferencias en los cuantiles extremos que los métodos tradicionales no capturan con precisión.

Fuentes de Datos Utilizadas

El estudio emplea la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del INEI, utilizando los módulos 100, 200, 300, 400, 500 y las bases sumarias para el periodo 2021–2024. El universo de análisis está conformado por trabajadores asalariados formales, definidos por contrato registrado, afiliación a Essalud y vínculo de dependencia laboral. Se incluyen aquellos con ingresos secundarios informales, siempre que su ocupación principal sea asalariada formal.

No se consideran los trabajadores independientes formales debido a la heterogeneidad del segmento, lo cual asegura mayor homogeneidad y claridad en la interpretación causal. El enfoque temporal se basa en un panel de corte transversal repetido, que permite comparar patrones entre 2021 y 2024, controlando efectos de año y eventos macroeconómicos relevantes.

Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos

El análisis se desarrollará en R, utilizando paquetes especializados como *rifreg*, *survey* y *fixest*. La preparación de datos incluirá limpieza de inconsistencias, codificación de variables categóricas, transformación del ingreso mediante logaritmos, imputación de valores faltantes y detección de outliers con métodos robustos.

Se aplicarán regresiones RIF con errores estándar robustos (*White* y *bootstrap*), controlando heterocedasticidad y posibles errores de especificación. El enfoque permitirá evaluar la contribución de cada covariable en distintos cuantiles de la distribución salarial. Los resultados se complementarán con comparaciones visuales (boxplots, densidades kernel, violín plots y líneas cuantílicas) y pruebas de robustez mediante submuestras, variación en covariables y definiciones alternativas de ingreso. Este procedimiento garantiza estimaciones sólidas y una comprensión más precisa de la magnitud, localización y factores asociados a la brecha salarial de género, aportando insumos relevantes para el diseño de políticas públicas focalizadas.

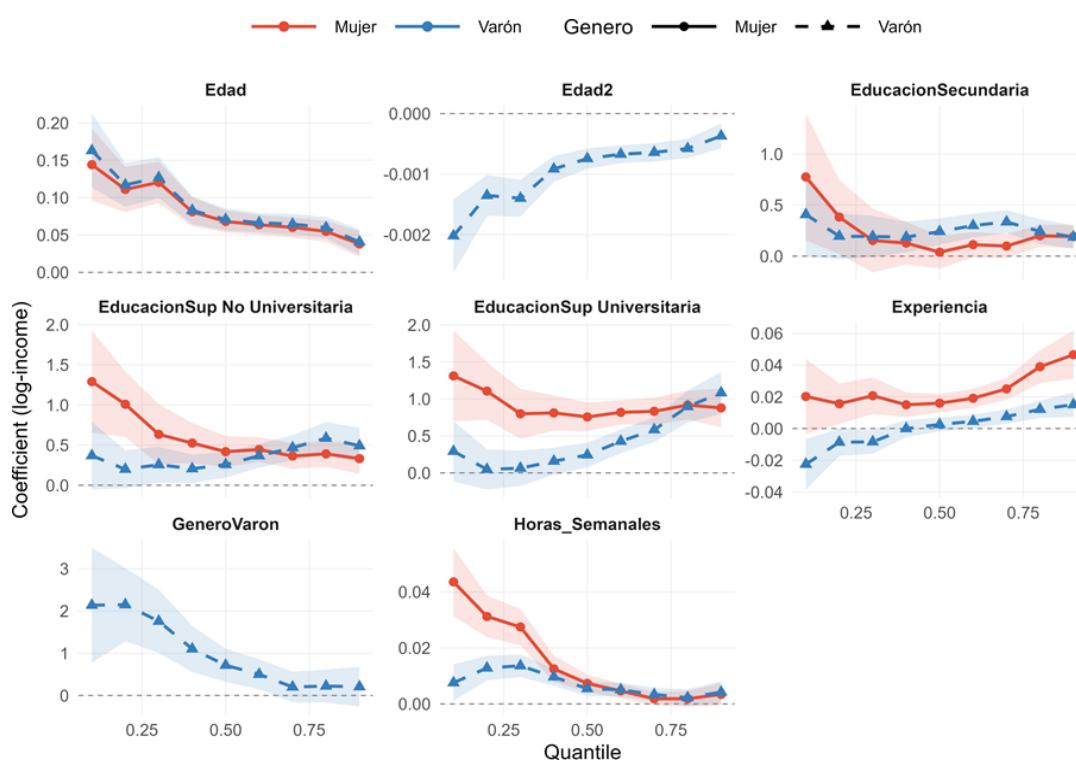
RESULTADOS

Interpretación Estadística

El análisis con regresiones RIF-cuantílicas muestra que la brecha salarial de género en el empleo formal de Cusco (2021–2024) no sigue un patrón uniforme. En los cuantiles bajos y medios, los coeficientes del indicador de varón son positivos y estadísticamente significativos, lo que confirma un premio salarial masculino en los segmentos de menores ingresos.

Figura 1

Función de Influencia Recentrada Cuartílica Género



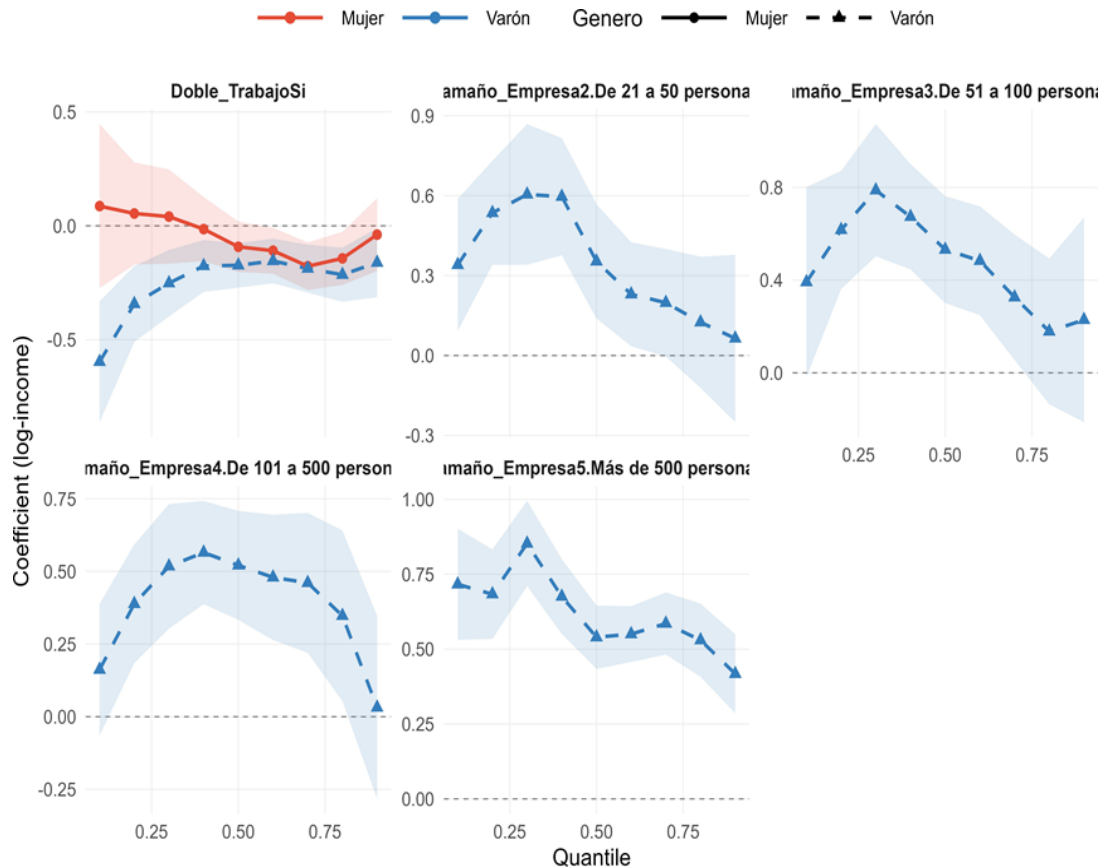
Nota: Áreas sombreadas representan el 95% IC. Línea sólida = Mujer, Línea Punteada = Varón

Sin embargo, este efecto pierde fuerza conforme se avanza en la distribución, donde factores como el nivel educativo y el tamaño de la empresa empiezan a pesar más que el género.

Los retornos al capital humano también se distribuyen de manera desigual. La edad tiene un efecto positivo pero decreciente un comportamiento no lineal bastante común en mercados segmentados, mientras que la educación secundaria y superior no universitaria beneficia relativamente más a las mujeres en los tramos bajos y medios. La educación universitaria introduce un matiz importante: favorece a las mujeres en la base, pero en los cuantiles altos se inclina hacia los varones. La experiencia laboral muestra un patrón casi inverso: su efecto se fortalece para las mujeres en la parte alta de la distribución, mientras que para los hombres solo se vuelve claramente positivo desde la mediana.

Figura 2

Función de Influencia Recentrada Cuartílica Género y Entorno Laboral

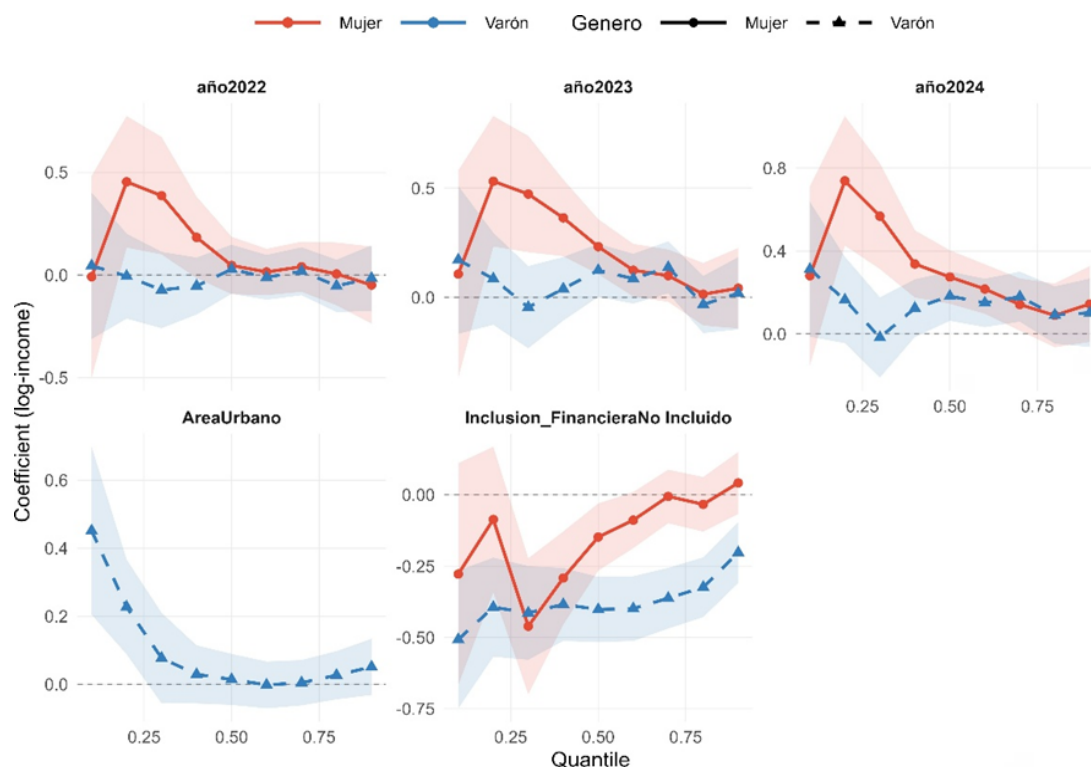


Nota: Área sombreada representan el 95% IC. Línea Sólida = Mujer, Línea Punteada = Varón

Entre los factores estructurales, el tamaño de la empresa aparece como un determinante robusto y persistente, otorgando sistemáticamente mayores ingresos a los hombres, sobre todo en compañías grandes. La ubicación urbana también genera diferencias: favorece a los varones en los cuantiles inferiores, probablemente asociada a formas de segregación ocupacional. El doble empleo tiene un efecto interesante: incrementa los ingresos de las mujeres en los tramos bajos, mientras que tiende a penalizar a los hombres. Finalmente, la inclusión financiera está asociada con mejores ingresos para ambos grupos, aunque su ausencia perjudica de manera más marcada a los varones con menores ingresos.

Figura 3

Función de Influencia Recentrada Cuartílica Género y Contexto



Nota: Áreas sombreadas representan el 95% IC. Línea sólida = Mujer, Línea Punteada = Varón

En conjunto, estos patrones confirman la heterogeneidad de los retornos al capital humano y sugieren la persistencia de mecanismos estructurales de desigualdad. Las mujeres obtienen algunas ventajas en los niveles educativos bajos e intermedios, pero los varones concentran beneficios en los cuantiles superiores, lo cual es consistente con dinámicas de “techo de cristal”. A la par, el premio salarial masculino en la base distributiva revela que incluso en los segmentos más vulnerables persisten sesgos de género.

Lectura Socioeconómica y Contextualización

Los resultados permiten situar la brecha salarial de género dentro de un marco socioeconómico más amplio. En los cuantiles bajos y medios, los hombres mantienen ventajas relativamente estables; sin embargo, en los estratos superiores, el peso de la educación y la estructura empresarial se vuelve decisivo para explicar quién captura mayores ingresos. Esto sugiere que las mujeres con menor poder de negociación enfrentan las mayores restricciones, mientras que la competencia en niveles altos funciona bajo lógicas más complejas, donde la formación universitaria y la estabilidad laboral son determinantes críticos.

La educación universitaria destaca como el mecanismo más transformador para las mujeres. Su impacto es visible en toda la distribución, aunque con matices según el cuantil, mientras que para los hombres produce retornos concentrados y más alineados

con la jerarquía ocupacional. El tamaño de la empresa vuelve a aparecer como un eje estructural: trabajar en una firma grande no solo incrementa los ingresos, sino que “ensancha” la brecha respecto de quienes se encuentran en empresas pequeñas o medianas.

La exclusión financiera y el doble empleo muestran dimensiones adicionales del mercado laboral formal: ambas condiciones revelan grados de precariedad vinculados no solo al capital humano, sino también a la calidad institucional del empleo. Finalmente, la recuperación postpandemia parece haber favorecido más a las mujeres en los cuantiles bajos y medios, posiblemente por su reinserción en sectores dinámicos de la región.

Análisis de Robustez

Se llevaron a cabo tres ejercicios para comprobar la consistencia de los resultados.

- Primero, el aumento de las iteraciones bootstrap (de 500 a 1000) confirmó la estabilidad de los intervalos de confianza: la brecha sigue siendo negativa para las mujeres en los cuantiles bajos y se revierte en los altos.
- Segundo, un modelo reducido solo con variables de capital humano mantuvo la brecha desfavorable para las mujeres en la mayor parte de la distribución, salvo en el percentil 90, donde cambia de signo. Esto indica que parte de la penalización femenina en la base está vinculada a diferencias en características productivas básicas.
- Tercero, el modelo ampliado con controles laborales y contractuales adicionales mostró que la brecha se vuelve positiva desde la mediana, reforzando la idea de que el acceso diferenciado a empleos de mayor calidad acentúa la desigualdad de género en los niveles medios y altos de ingreso.

En conjunto, estas pruebas respaldan la heterogeneidad distributiva del fenómeno y subrayan la importancia de especificaciones ampliadas para capturar adecuadamente su dimensión estructural.

Metodología Computacional y Perfiles Socioeconómicos

La aplicación del modelo RIF-cuantílico permitió no solo estimar la brecha salarial a lo largo de la distribución, sino también construir un ejercicio más interpretativo mediante perfiles socioeconómicos. Estos perfiles bajo, medio y alto fueron definidos a partir de combinaciones de capital humano, características laborales y nivel educativo coherentes con la estructura real del mercado formal en Cusco. La idea central fue controlar la mayor cantidad posible de variables relevantes y modificar únicamente el género, de modo que la comparación reflejara brechas “netas” atribuibles al sexo del trabajador y no a diferencias en productividad observable.

Este enfoque computacional tiene dos ventajas claras. Primero, facilita la lectura distributiva: permite identificar en qué cuantiles las brechas se amplían o se contraen sin depender exclusivamente de los coeficientes del modelo. Segundo, reproduce escenarios plausibles para trabajadores típicos de la región, lo que acerca la interpretación a la

realidad laboral cusqueña, particularmente segmentada y heterogénea.

Los resultados revelan que la brecha salarial no depende solo de la posición en la distribución del ingreso, sino también y de manera decisiva del perfil socioeconómico.

i. Perfil bajo

El perfil bajo agrupa trabajadores con menor nivel educativo (secundaria o menos), experiencia limitada y presencia marcada en ocupaciones operativas o de baja calificación. Este segmento representa una parte importante del empleo formal en Cusco, especialmente en servicios, comercio y actividades vinculadas al turismo.

En este perfil, la brecha es consistentemente favorable a los hombres en la mayor parte de la distribución. Es probable que esto responda a la concentración masculina en puestos que permiten acceder a horas extras, pagos variables o tareas físicamente exigentes asociadas a un mayor riesgo; dimensiones que suelen ser remuneradas por encima del salario base. Sin embargo, en los tramos altos del perfil bajo zonas menos frecuentes, pero existentes algunas mujeres consiguen revertir esta tendencia, posiblemente por inserción en puestos administrativos o especializados dentro de empresas pequeñas y medianas. Aun así, esto se observa como la excepción, no la regla.

ii. Perfil medio

El perfil medio corresponde a trabajadores con educación superior no universitaria o universitaria incompleta, experiencia laboral intermedia y empleos relativamente estables. Es un grupo bisagra entre ocupaciones operativas y profesionales, donde influyen tanto el capital humano como las condiciones contractuales.

Aquí la dinámica adopta una clara forma de U invertida: las mujeres presentan ingresos ligeramente mayores en los cuantiles inferiores, pero conforme avanzan en la distribución enfrentan barreras más visibles. Esta inflexión sugiere que, en la base del perfil medio, las mujeres pueden capturar ciertos retornos asociados a credenciales técnicas o habilidades administrativas. Sin embargo, al ascender hacia cuantiles medios y altos, emergen los mecanismos clásicos del “techo de cristal”: menor acceso a puestos de supervisión, restricciones implícitas para asumir roles de liderazgo y sesgos en los procesos de promoción alineado a Ben Yahmed (2017). El perfil medio es, en síntesis, el espacio donde la desigualdad “se construye” y comienza a consolidarse.

iii. Perfil alto

El perfil alto agrupa trabajadores con educación universitaria completa, experiencia extensa y presencia en sectores profesionales o técnicos especializados. Representa al segmento más competitivo del mercado formal y, probablemente, al más estable en términos de ingresos.

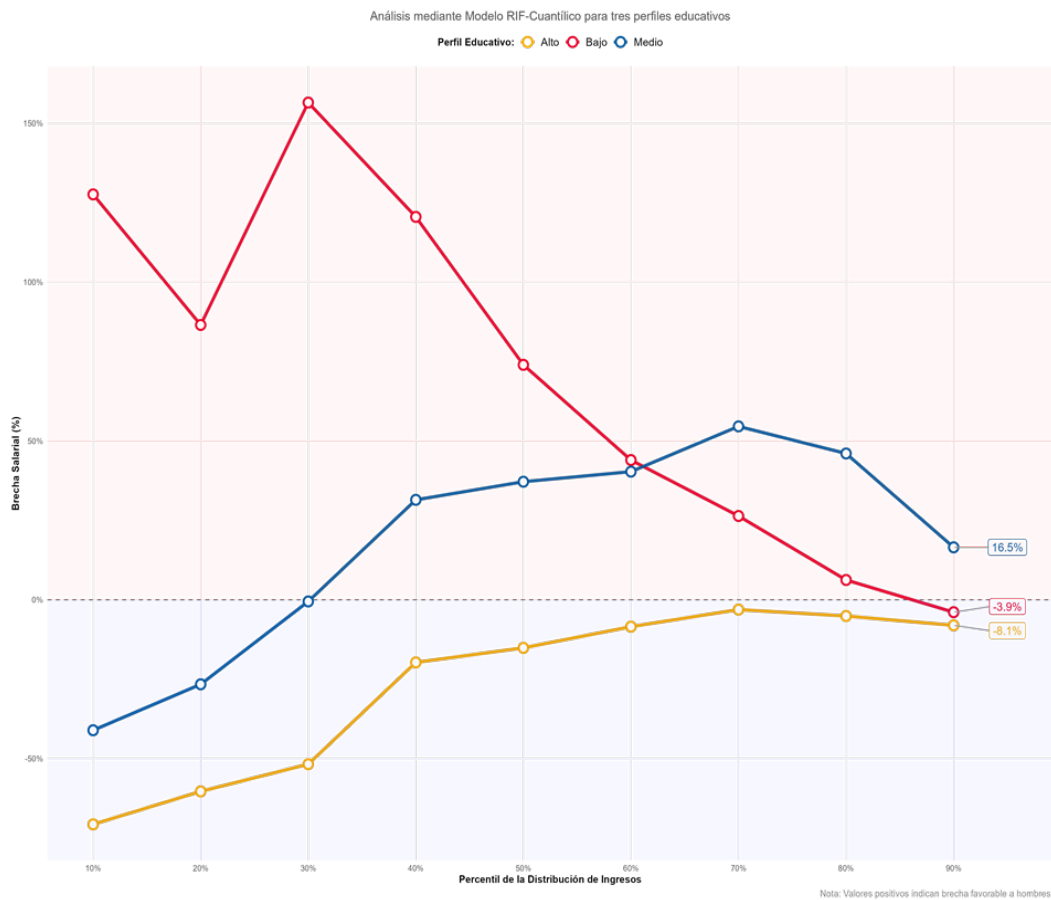
Este perfil arroja el resultado más contraintuitivo: las mujeres superan a los hombres en la mayoría de los cuantiles. Aunque podría interpretarse como una señal de igualdad, en realidad apunta a procesos de selección positiva. Las mujeres que llegan a

este nivel suelen tener niveles educativos superiores al promedio, trayectorias laborales más sostenidas y una fuerte concentración en rubros donde la escala salarial es más rígida y meritocrática, como salud, educación superior, administración profesional o instituciones públicas consolidadas. En cambio, los hombres presentan trayectorias más diversas, en algunos casos asociadas a sectores con mayor volatilidad o con estructuras de pago más dispersas.

Que la brecha comienza altamente negativa, es decir, las mujeres ganan más que los hombres en gran parte de la distribución, es un patrón que coincide con el fenómeno documentado en la literatura como selección positiva femenina: solo las mujeres altamente calificadas logran llegar a estos estratos, mientras que los hombres forman un grupo más heterogéneo (Rahman, Mustafizur , & Al-Hasan, 2018).

Sin embargo, a partir del percentil 70, la brecha se acerca a cero y finalmente se revierte de nuevo, mostrando una U invertida débil. Este comportamiento indica que, incluso entre profesionales altamente calificados, la competencia por puestos de poder y jerarquías superiores sigue favoreciendo a los hombres, coherente con la literatura sobre segmentación de élite y persistencia del techo de cristal (Jung, 2017).

Figura 4
Perfiles Educativos RIF



Nota: Relación de brechas salariales y distribución de ingresos

Los resultados muestran patrones diferenciados según nivel educativo. En los perfiles bajos (Figura 4), la brecha salarial es consistentemente positiva a lo largo de toda la distribución, ampliándose en los percentiles altos del ingreso. En los perfiles medios, la brecha también es positiva, aunque presenta una trayectoria más moderada y estable.

En cambio, en los perfiles altos se observa una dinámica distinta. La brecha inicia en valores negativos, indicando una ligera ventaja salarial para las mujeres en los tramos inferiores de la distribución. Sin embargo, esta ventaja disminuye conforme aumentan los ingresos y se aproxima a la equidad alrededor de la parte media. A partir del percentil 70, la brecha vuelve a ser positiva, revelando una reversión en detrimento de las mujeres en los niveles más altos de remuneración.

En así que los datos muestran que las desigualdades más pronunciadas se concentran en los perfiles bajos y medios, mientras que en los perfiles altos emergen patrones mixtos: ventaja inicial femenina, convergencia y posterior reaparición de desigualdad en los tramos superiores.

Interpretación General

Tomados en conjunto, estos perfiles muestran que la brecha salarial de género en Cusco no responde a un patrón único. Cada perfil captura una lógica distinta:

- i. En el perfil bajo, predomina un sesgo estructural clásico que favorece a los hombres.
- ii. En el perfil medio, la desigualdad emerge de manera más compleja, como un proceso acumulativo.
- iii. En el perfil alto, la brecha se invierte del todo, debido a una selección positiva y a retornos elevados a la educación universitaria femenina. Pero están compitiendo con varones extremadamente más capaces y la lucha del poder es más fuerte en los otros perfiles.

Esta tridimensionalidad confirma que las políticas públicas deben diferenciarse según nivel educativo, experiencia laboral y características del empleo. Un solo tipo de intervención no atendería la complejidad del fenómeno, ya que las causas y manifestaciones de la desigualdad varían según el punto de partida de los trabajadores y su posición en la distribución del ingreso.

DISCUSIONES

Integración con la Literatura Internacional

Los resultados muestran que la brecha salarial de género en el sector formal de Cusco no es lineal, sino que varía según el tramo de la distribución. En los cuantiles bajos y medios persiste un premio salarial masculino, mientras que en los altos la diferencia se reduce e incluso se revierte. Este comportamiento coincide con evidencia observada en mercados laborales segmentados.

En los estratos inferiores, el patrón encontrado es similar a lo reportado por Ben Yahmed (2017) en Brasil y por Rahman y Al-Hasan (2018) en Bangladesh: incluso con características observables similares, las mujeres reciben salarios menores en ocupaciones formales de baja cualificación. En Cusco, los coeficientes positivos del indicador de varón en estos cuantiles sugieren una penalización asociada a restricciones de movilidad, segmentación y limitada capacidad de negociación.

A medida que se avanza hacia la parte alta de la distribución, la brecha se reduce y llega a invertirse cuando se controla por educación, tamaño de la empresa y características laborales. Este resultado se acerca a lo planteado por Jung (2017) y por Deininger, Jin y Nagarajan (2013), quienes encuentran que la auto-selección de mujeres altamente calificadas puede generar brechas negativas en los estratos altos, especialmente en ocupaciones profesionales. En Cusco, este comportamiento se observa con claridad en el perfil alto.

En cuanto al tamaño de la empresa, los resultados muestran un patrón que favorece a los hombres, sobre todo en firmas grandes. Este hallazgo coincide con evidencias para República Dominicana (Rodríguez, 2019) y con estudios para Perú, como Barco y Vargas (2010), que señalan que las estructuras internas de promoción amplían desigualdades que no dependen solo del capital humano.

En el perfil medio, la forma de U invertida confirma la presencia de un techo de cristal. Tal como señalan Ben Yahmed (2017) y Cho & Cho (2011), los obstáculos no observables sesgo de promoción, redes masculinas, penalización por maternidad se intensifican conforme aumentan los salarios potenciales y la competencia interna.

El hallazgo más singular se observa en el perfil alto, donde las mujeres parten con una ventaja salarial significativa. Esto se explica por procesos de selección positiva, ampliamente documentados en la literatura internacional: solo las mujeres de altísima cualificación logran alcanzar posiciones profesionales competitivas y, una vez allí, obtienen retornos superiores (Jung, 2017). Sin embargo, la brecha vuelve a favor de los hombres en la parte alta de la distribución, lo que evidencia que en los espacios de poder dirección, jefaturas, toma de decisiones los hombres mantienen una ventaja persistente, alineado con el concepto estructural de “dominancia de élite masculina”.

En síntesis, los resultados muestran un patrón complejo: penalidad femenina en la base, barrera intermedia en ascenso y disputa desigual en la cúspide. Esta estructura coincide con estudios que señalan que la desigualdad de género es un fenómeno segmentado y no capturable por promedios (Deininger, Jin, & Nagarajan, 2013).

Mecanismos Socioeconómicos detrás de las Brechas

Los resultados sugieren al menos tres mecanismos estructurales:

- i. Segmentación en los tramos bajos: La penalización femenina refleja la concentración en ocupaciones de baja productividad, menores oportunidades de horas extras, informalidad encubierta y responsabilidades familiares que restringen su oferta laboral.

ii. Techo de cristal en los tramos medios: En estos perfiles, los retornos al capital humano disminuyen para las mujeres, lo que apunta a obstáculos en ascensos, menor acceso a puestos directivos y sesgos en procesos de promoción interna.

iii. Selección positiva en los tramos altos: En la parte alta de la distribución, las mujeres que logran acceder suelen tener niveles de calificación elevados y trayectorias laborales más selectas, lo que explica sus mayores retornos.

Estos mecanismos confirman que la brecha salarial de género depende de la posición en la distribución del ingreso y de la estructura productiva local, más que de un patrón uniforme.

Implicancias de Política Pública

Los resultados revelan la necesidad de políticas diferenciadas y recomendadas:

i. En los cuantiles bajos, es clave reducir la precariedad mediante fiscalización laboral, incentivos a la formalización, servicios de cuidado y apoyo a mujeres con doble carga laboral.

ii. Para los tramos medios y altos, se requieren medidas que amplíen el acceso femenino a grandes empresas, que promuevan liderazgos y que fortalezcan la transparencia salarial.

iii. La educación superior y la certificación profesional parecen tener retornos altos para las mujeres, por lo que becas, capacitación técnica y reconversión laboral pueden contribuir a reducir brechas.

iv. La inclusión financiera puede potenciar la movilidad y reducir vulnerabilidad femenina, sobre todo en la base de la distribución.

Limitaciones y Líneas Futuras

Este estudio tiene algunas restricciones: la muestra en los cuantiles extremos es pequeña, el análisis se limita a Cusco y no incluye factores no observables como productividad o carga doméstica. Además, la participación laboral podría generar cierto sesgo de selección.

Estas limitaciones abren camino a investigaciones que comparen regiones, incorporen métodos más avanzados, consideren variables como riesgo o negociación intrahogar y examinen diferencias entre trabajo formal e informal con técnicas contrafactuales.

De esta manera, la brecha salarial de género en Cusco es heterogénea y responde a mecanismos distintos según el tramo de la distribución. Los estratos bajos muestran segmentación, los medios revelan un techo de cristal, y los altos reflejan procesos de selección positiva. Estos resultados se alinean con la literatura internacional y aportan evidencia novedosa sobre un mercado laboral regional poco estudiado. En suma, la desigualdad salarial de género en Cusco es un fenómeno complejo y multinivel, que

requiere políticas focalizadas y una comprensión más amplia de los factores estructurales que condicionan el empleo femenino.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran con claridad que la brecha salarial de género no se comporta de manera uniforme a lo largo de la distribución del ingreso. En los cuantiles bajos, la ventaja salarial se inclina hacia los hombres. Este patrón refleja que, incluso entre trabajadores con baja educación y experiencia, ellos logran insertarse en ocupaciones relativamente mejor remuneradas que las mujeres. En los cuantiles medios, el panorama se vuelve más inestable: la brecha fluctúa y su dirección depende de pequeñas diferencias en perfiles y sectores. Y en los cuantiles altos, algunas mujeres llegan a superar los ingresos de los hombres, aunque este resultado debe leerse con cautela: se trata de un grupo reducido, altamente selecto y que ha atravesado barreras que no todos pueden sortear.

El papel del capital humano es determinante, pero no actúa de manera lineal. En los perfiles bajos y medios donde convergen menor educación, escasa experiencia y condiciones laborales frágiles la brecha sigue favoreciendo a los hombres, lo que apunta a obstáculos estructurales que dificultan la inserción laboral femenina. En cambio, en los perfiles altos la brecha se revierte, pero más que una señal de igualdad, parece evidenciar la excepcionalidad de las mujeres que consiguen llegar a esos espacios. No es que la desigualdad desaparezca: se desplaza hacia los filtros previos.

En conjunto, la evidencia sugiere una brecha con forma de “U inversa” en el perfil medio. Las mujeres se encuentran en desventaja en la base de la distribución y enfrentan mecanismos de exclusión en los tramos altos; sin embargo, una vez dentro de estos segmentos, obtienen retornos salariales relativamente mayores. Este comportamiento confirma que el análisis promedio oculta más de lo que revela. Comprender la desigualdad salarial de género requiere una mirada distributiva, capaz de capturar estas tensiones entre desventajas persistentes y barreras que operan como techos de cristal. Solo así es posible orientar políticas que realmente atiendan la complejidad del problema.

RECOMENDACIONES

El estudio deja abiertos varios caminos para profundizar la comprensión de la desigualdad salarial de género. Un primer paso es avanzar hacia un análisis más desagregado. Incluir sectores económicos, regiones o grupos etarios permitiría identificar si las brechas responden a patrones estructurales específicos como la concentración de mujeres en servicios o microempresas y no solo a las diferencias en educación o experiencia. Esta heterogeneidad importa, porque detrás de un promedio pueden coexistir realidades laborales muy distintas.

En términos metodológicos, sería útil contrastar los resultados del modelo RIF cuantil con otros enfoques. La descomposición Oaxaca–Blinder y las técnicas contrafactuales basadas en reweighting aportarían una lectura complementaria, ayudando a separar la parte explicada por características observables de aquella asociada a factores no observables o directamente discriminatorios. La convergencia (o divergencia) entre

estos métodos aumentaría la robustez de las conclusiones.

En el plano de las políticas públicas, las recomendaciones deberían diferenciarse según el tramo de la distribución. En los cuantiles bajos, donde la desventaja femenina es más marcada, se requieren programas de capacitación orientados a empleos mejor remunerados y mecanismos efectivos de fiscalización para garantizar igualdad salarial. En los cuantiles altos, el desafío pasa por romper el techo de cristal mediante estrategias que impulsen el liderazgo femenino y generen incentivos para la equidad salarial en empresas medianas y grandes. A nivel transversal, es fundamental avanzar hacia políticas de conciliación trabajo–familia guarderías, licencias equitativas, entornos laborales flexibles que reduzcan las restricciones cotidianas que limitan la trayectoria laboral de muchas mujeres.

Estas medidas no resolverán por sí solas la brecha, pero ofrecen un marco de acción coherente con los hallazgos: desigualdad en la base, filtros en la cúspide y una estructura laboral que no distribuye las oportunidades de la misma manera para hombres y mujeres.

Referencias

- Baldarrago, E. (2015). Brechas salariales entre formales e informales en el sur del Perú. *Economía y Sociedad*, https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/040-baldarrago_ok.pdf.
- Banco Mundial. (2024). La brecha salarial de género en América Latina y el Caribe: un análisis más profundo. *Banco Mundial*, <https://blogs.worldbank.org/>.
- Barco, D., & Vargas, P. (2010). Brechas Salariales entre Formales e Informales. *Banco Central de Reserva del Perú*, <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2010/Documento-de-Trabajo-03-2010.pdf>.
- Ben Yahmed, S. (2017). Formal but Less Equal. Gender Wage Gaps in Formal and Informal Jobs in. *World Development*, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.08.012>.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, DOI: [10.1257/jel.20160995](https://doi.org/10.1257/jel.20160995).
- Blinder, A. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, <https://doi.org/10.2307/144855>.
- Cahuancama Condo, J., Sardón Romero, E. G., Vargas Salazar, I. Y., & Vallejo Chávez, L. M. (2023). Determinantes de la brecha salarial de género en el Perú urbano. *Transdisciplinary Human Education*, https://www.researchgate.net/publication/380118986_Determinantes_de_la_brecha_salarial_de_genero_en_el_Peru_urbano_2019.
- Castillo, W. (2023). Estimación Del Diferencial Salarial Por Género De Los Sectores Formal E Informal: Región Cusco. *ECONOCIENCIA*, <https://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/Reveconociencia/article/view/1186>.
- Cerquera, O., Arias, C., & Murcia, J. (2019). Diferencial salarial por género un análisis comparativo entre departamentos de la costa atlántica colombiana. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7795743>.
- Cho, J., & Cho, D. (2011). Gender difference of the informal sector wage gap: a longitudinal analysis for the Korean labor market. *Journal of the Asia Pacific Economy*, <https://doi.org/10.1080/13547860.2011.621363>.
- Cuenca, R., & Urrutia, C. (2019). Explorando las brechas de desigualdad educativa en el Perú. *Revista mexicana de investigación educativa*, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000200431.

- Dávila , R. (2021). Empleo en la economía informal: mayor amenaza que la pandemia del covid-19. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, <https://doi.org/10.36390/telos232.12>.
- Deininger, K., Jin, S., & Nagarajan, H. (2013). Wage Discrimination in India's Informal Labor Markets: Exploring the Impact of Caste and Gender. *Review of Development Economics*, <https://doi.org/10.1111/rode.12020>.
- Firpo, S., Fortin , N., & Lemieux, T. (2009). Unconditional Quantile Regressions. *Econometrica*, <http://www.jstor.org/stable/40263848>.
- Fortin, N., Lemieux, T., & Firpo, S. (2011). Decomposition Methods in Economics. *Handbook of labor economics*, [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)00407-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)00407-2).
- Gasparini, L., Cruces, G., Tornarolli, L., & Marchionni, M. (2009). A Turning Point? Recent Developments on Inequality in Latin America and the Caribbean. *Universidad Nacional de La Plata*, <https://ideas.repec.org/p/dls/wpaper/0081.html>.
- Huamanlazo Flores, F. (2024). Determinantes de la brecha de salarios de género en el Perú, 2012-2022. *Universidad Continental*, <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14833>.
- IPE. (2024). Brecha salarial: ¿en cuánto se estima en el Perú? IPE, <https://ipe.org.pe/brecha-salarial-en-el-peru-es-del-25/>.
- Jung, S. (2017). The gender wage gap and sample selection via risk attitudes. *International Journal of Manpower*, <https://doi.org/10.1108/IJM-08-2015-0136>.
- López-Calva, L., & Lustig, N. (2010). Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress? *Brookings Institution Press*, <https://www.jstor.org/stable/10.7864/j.ctt6wpdkq>.
- Maurizio, R. (2014). Informalidad laboral y brechas salariales en América Latina. *UNAM*, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3674/11.pdf>.
- MTPE. (2024). Reporte del Empleo Formal en la Región Cusco. *MTPE*, <https://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/observatorio-de-la-formalizacion-laboral/reportes-regionales/>.
- Muñoz Subía, K. B., & Pangol Lascano, A. M. (2021). Igualdad y no discriminación de la mujer en el ámbito laboral ecuatoriano. *Revista Universidad y Sociedad*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300222.
- Ñopo, H. 2. (2012). New Century, Old Disparities : Gender and Ethnic Earnings Gaps in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank, <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8686-6>.

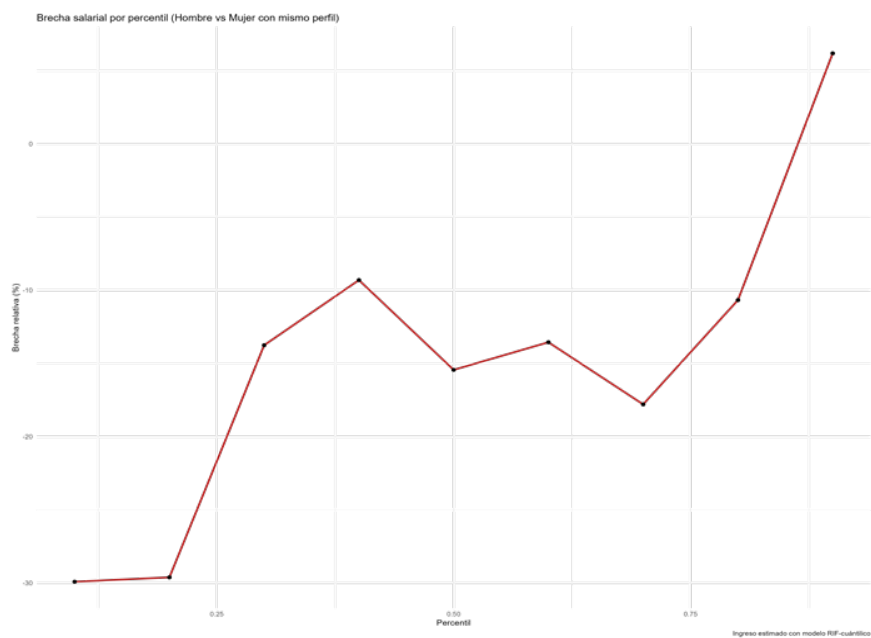
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, <https://doi.org/10.2307/2525981>.
- OIT. (2025). OIT advierte que la brecha salarial de género en América Latina podría ser mayor de lo estimado. *OIT*, <https://www.ilo.org/es/resource/news/oitadviertequelabrechasalarialdegeneroenamericalatinapodriaser>.
- Powell, D. (2020). Quantile Treatment Effects in the Presence of Covariates. *The Review of Economics and Statistics*, <https://ideas.repec.org/a/tpr/restat/v102y2020i5p994-1005.html>.
- Rahman, Mustafizur , & Al-Hasan. (2018). Male-Female wage gap and informal employment in Bangladesh: A quantile regression approach. *MPRA Paper*, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90131/>.
- Rodríguez, J. (2019). Una Aplicación de la Descomposición Blinder-Oaxaca junto a regresiones por cuantiles de influencia recentrada al sector formal e informal y sus determinantes. *Banco Central de la República Dominicana*, https://www.researchgate.net/publication/341450828_Una_Aplicacion_de_la_Descomposicion_Blinder-Oaxaca_junto_a_regresiones_por_cuantiles_de_influencia_recentrada_al_sector_formal_e_informal_y_sus_determinantes_una_aplicacion_de_la_Descomposicion_Blinde.
- Weichselbaumer, D., & Winter-Ebmer, R. (2025). A Meta-Analysis of the International Gender Wage Gap. *Journal of Economic Surveys*, <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00256.x>.

ANEXOS

Anexo A: Prueba Robustez Modelo Reducido

Figura 5

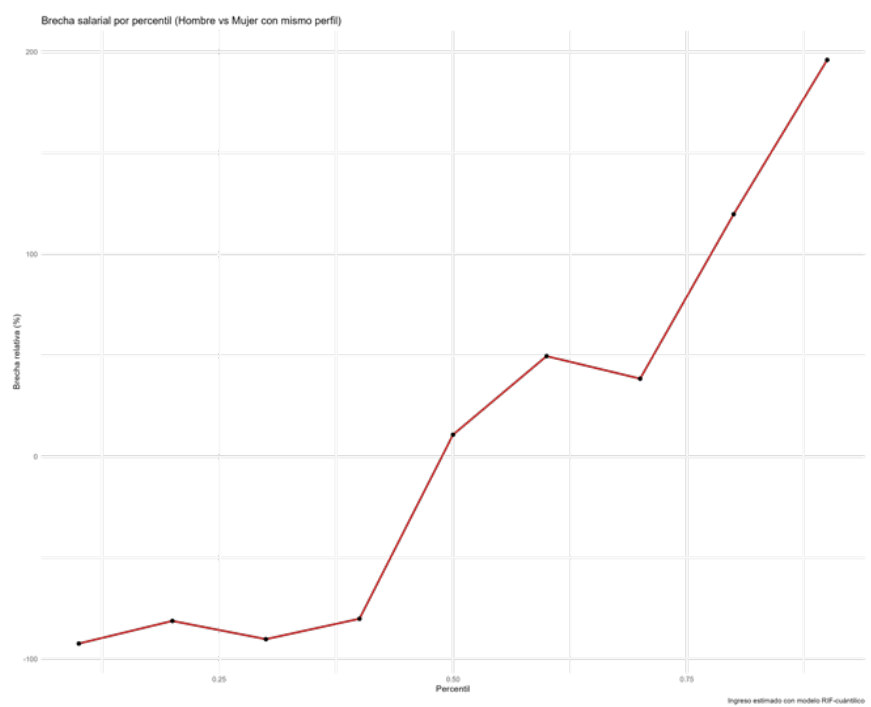
Brecha Salarial General Prueba Robustez Modelo Reducido



Anexo B: Prueba Robustez Modelo Extendido

Figura 6

Brecha Salarial General Prueba Robustez Modelo Extendido



Anexo C: Brecha Salarial General

Figura 7

Brecha Salarial General

