Adecuándose tras el éxodo: Descomponiendo el crecimiento de las brechas de género de la población venezolana en el mercado laboral peruano

Patrick Castilla Stefano Forzani Felipe Scaccabarrozzi Universidad de Piura*

Resumen

Estudiamos los factores que influyen en el origen de la brechas de género en ingresos por hora de la población migrante venezolana en Perú, desde el momento de su llegada hasta 2022. Empleamos la Encuesta Dirigida a la Población Venezolana que reside en el país, llevada a cabo en los años 2018 y 2022. Para estudiar la evolución de las brechas de género emplearemos una metodología de descomposición contrafactual y mostramos que el cambio en la brecha de género laboral es explicada únicamente por factores no observados como la negociación y la discriminación. Esta situación es específica a la población migrante venezolana. Observamos también un "piso pegajoso" alrededor del salario mínimo, esto indicaría que las mujeres experimentan más impedimento para salir de la precariedad salarial.

JEL codes: F22, J16, J31, J61

Keywords: Venezuela, migración, brechas, género, descomposición

28 de mayo de 2024

^{*}Agradecemos a nuestro asesor, Fernando Fernández, por su apoyo en el proceso de elaboración de esta investigación y a Martín Valdivia por su mentoría y comentarios a lo largo de todo el proyecto. Asimismo, este documento también se vió beneficiado por los valiosos comentarios y sugerencias de María Pía Basurto, Miguel Ángel Carpio y Alejandro Garrido.

1. Introducción

Mientras algunas personas emigran en busca de oportunidades económicas o académicas, otras buscan huir de conflictos político-económicos. Este es el caso de los ciudadanos venezolanos, quienes se han visto obligados a dejar su vida en Venezuela y empezar de cero en otros países, incluyendo Perú. En este contexto, el proceso de adaptación al mercado laboral no ha sido el mismo para hombres que para mujeres: Mientras que en 2018 no habían diferencias en los ingresos por hora de inmigrantes mujeres y hombres, hacia el 2022 ya se había formado una brecha de género del 11 % en los ingresos (Valdivia, 2023). El objetivo de nuestro estudio es identificar los factores que han contribuido a la aparición de este brecha de género.

La importancia de identificar estos factores radica en visibilizar las desigualdades de género y analizar cuáles han influido en la ampliación de la brecha de género en los ingresos por hora de la población migrante venezolana. Dicha brecha tiene dos componentes principales: En primer lugar, la parte explicada, que incluye factores observables como el empleo y el nivel educativo, entre otros. En segundo lugar, la parte no explicada, que abarca factores no observables como la discriminación, el poder de negociación y diferencias de productividad no medidas. Para analizar cuáles de estos factores han influido en la ampliación de esta brecha, emplearemos una descomposición contrafactual, tomando como referencia el estudio de Smith y Welch (1989) y datos de la Encuesta Dirigida a la Población Venezolana (ENPOVE) realizada en los años 2018 y 2022.

En esta investigación, nos enfrentamos a dos retos principales. El primero se refiere a la necesidad de cuantificar la contribución de factores observables, como el nivel educativo y el estado civil, y factores no observables, que influyen directamente en la evolución de la brecha de género. El segundo reto corresponde a la necesidad de comprender cómo se ha expresado esta aparición de las brechas de género a lo largo de toda la distribución de ingresos, lo cual no puede ser alcanzado con un análisis de medias. Para abordar el primer problema metodológico de separar las brechas en componentes explicados y no explicados, utilizaremos la metodología de descomposición de brechas en el tiempo de Smith y Welch (1989). Para resolver el segundo problema, realizamos un análisis distribucional del cambio en las brechas mediante una novedosa metodología de distribuciones contrafactuales que extiende el método desarrollado por Machado y Mata (2005).

Este estudio proporcionará varios resultados de interés. Primero, esperamos que factores no observados como las ventajas en el proceso de negociación de salarios (Card, Cardoso, y Kline, 2016), discriminación de género (Blau y Kahn, 2017) o cambios en la compensación por diferencias en productividad hayan generado que crezca la brecha en ingresos, incluso entre hombres y mujeres con las mismas características observadas. Adicionalmente, se espera que los hombres venezolanos hayan podido alinear mejor su trabajo en ocupaciones, industrias y empresas con remuneraciones más altas, siguiendo el fenómeno denominado segregación ocupacional descrito por Blau y Kahn (2017).

Hasta el momento, la literatura sobre las brechas de género en la población migrante se ha centrado principalmente en economías desarrolladas, con un énfasis predominante en la participación laboral. Este estudio aporta a dicha literatura al centrarse en las brechas salariales y tiene como objetivo profundizar nuestra conocimiento sobre las dinámicas de género en un escenario de migración forzada hacia un país en desarrollo. Nuestra segunda contribución es de carácter metodológico, al extender el método de análisis distribucional de brechas de Machado y Mata (2005) (MM) a un contexto dinámico. Es decir, proponemos una forma de representar el "efecto coeficiente" de la descomposición de Smith y Welch (1989) en términos de dos distribuciones contrafactuales, de forma tal que la única diferencia entre ellas son los cambios asociados a los no observables. Estas distribuciones las estimamos siguiendo procedimientos análogos a los de MM.

El documento sigue el siguiente esquema. En la sección 2, se presenta la revisión de la literatura. La sección 3 expone el marco teórico para contextualizar el presente estudio. En las secciones 4 y 5, se describe la metodología y los datos a emplear. Siguiendo, la sección 6 muestra los resultados encontrados, la sección 7 presenta las pruebas de robustez y, finalmente, la sección 8 concluye.

2. Revisión de la literatura

Si bien existen muchos estudios de investigación que tratan de explicar qué factores son impulsores de las disparidades de género en el mercado laboral, pocos analizan las brechas de género entre la población migrante y, aún menos los que han examinan las brechas en el salario en este contexto. Por lo tanto, con base en la literatura amplia sobre brechas salariales, identificamos los siguientes factores que consideramos esenciales para entender qué podría haber impulsado la aparición de la

brecha salarial de género que observamos actualmente entre los migrantes venezolanos.

El primer factor por analizar es la discriminación. Durante los últimos años se ha elaborado bastante evidencia empírica sobre el impacto de este factor en la aparición de brechas de género (Biasi y Sarsons, 2022; Card y cols., 2016; Nix, Gamberoni, y Heath, 2016; Sin, Stillman, y Fabling, 2022). Estos estudios utilizan métodos de descomposición para estimar la brecha salarial de género, concluyendo que la brecha se debe en gran medida a diferentes tipos de discriminación. Estos incluyen la discriminación derivada de las preferencias del empleador, la influencia de factores socioculturales y discriminación en la contratación por parte de empresas que ofrecen mayores primas salariales.

Consideramos también diferencias entre hombres y mujeres en la negociación de salarios. Según investigaciones de Biasi y Sarsons (2022); Card y cols. (2016); Cardoso, Guimarães, y Portugal (2016); Sin y cols. (2022) la forma en la que se negocia o se llega a un acuerdo salarial sería un factor contribuyente a la desigualdad de género, debido a las mayores barreras que enfrentan las mujeres en la negociación de sus salarios. Por ejemplo, debido a factores socioculturales, las mujeres tienden a negociar con menor frecuencia y, cuando lo hacen, suelen tener menor éxito y enfrentan un mayor riesgo de ser mal vistas por los empleadores (Blau y Kahn, 2017), lo que las disuade aún más de participar en las negociaciones.

La segregación laboral emerge como otro factor crucial en la formación de estas brechas. Numerosas investigaciones han evidenciado una tendencia clara: los hombres tienen una mayor probabilidad de emplearse en ocupaciones e industrias altamente calificadas y mejor pagadas, mientras que las mujeres tienden a ocupar puestos con menor nivel de calificación (Jolly, Reeves, y Piper, 2005; Oishi, 2002; Piper, 2005). Adicionalmente, aunque la contribución este fenómeno ha ido disminuyendo en el tiempo para países desarrollados como Estados Unidos (Blau y Kahn, 2017), en Perú se ha mantenido más o menos constante, con una mayor concentración de mujeres en industrias con menores salarios (Vaccaro, Basurto, Beltrán, y Montoya, 2022).

Por otro lado, la literatura de las brechas de género entre los inmigrantes se ha enfocado principalmente en la migración hacia países desarrollados, debido a que estos tienden a ser los destinos preferidos por migrantes en búsqueda de nuevas oportunidades. En estos países se ha encontrado que los niveles de participación laboral de los inmigrantes suelen estar fuertemente asociados a la cultura del país de origen (Blau, 2015; Blau, Kahn, y Papps, 2011; E. Neuman, 2018), pero que hay

una clara tendencia hacia la asimilación con las tendencias propias del país de destino (Bratsberg, Raaum, y Røed, 2014; Fleischmann y Höhne, 2013; E. Neuman, 2018).

Finalmente, hemos identificado otros componentes fundamentales que han mostrado influir en la persistencia de la brecha salarial entre los inmigrantes. Entre estos factores se encuentran el nivel educativo, la carga de responsabilidad parental, la falta de cualificaciones y una adaptación incompleta al mercado laboral (Aldashev, Gernandt, y Thomsen, 2008; Cortés y Pan, 2020; Nielsen, Rosholm, Smith, y Husted, 2004).

3. Marco Teórico

Enmarcamos esta investigación en un modelo de fricciones en la búsqueda y emparejamiento laboral, donde la sobreoferta de mano de obra extranjera otorga a los empleadores un mayor margen de maniobra en las negociaciones salariales. Una de estas fricciones es el contexto de información imperfecta enfrentado por los inmigrantes venezolanos. Esto se expresó de dos formas: por un lado, al haber llegado al Perú con poca o nula planificación, los inmigrantes vinieron con muy poco conocimiento sobre el mercado laboral peruano. Y, por otro lado, los inmigrantes venezolanos han tenido una capacidad muy limitada para demostrar sus cualificaciones ante los empleadores peruanos, enfrentando barreras administrativas para homologar o demostrar la validez de sus títulos y dificultades para validar su experiencia fuera del país (Lorena Alcázar y Fernando Távara, 2023). Estos problemas de información pueden ser mitigados parcialmente por redes laborales, pero los hombres podrían estar en ventaja en este aspecto debido a una mayor participación en el mercado laboral.

Agregado a ello, muchos de estos migrantes llegaron al país sin ahorros, sin un lugar donde vivir y con escasas redes de apoyo. Esto se vería reflejado en una baja utilidad de reserva, por lo cual muchos de ellos se han visto obligados a aceptar trabajos mal pagados y en condiciones precarias como única opción para la supervivencia. Con respecto a esto, diferencias en la longitud de las jornadas laborales entre hombres y mujeres, muchas veces como consecuencia de la distribución de responsabilidades del hogar, afectan la capacidad de ahorro y podrían presentarse como una barrera para que las mujeres puedan mejorar sus condiciones de vida y salir de la situación inicial de precariedad, lo cual incide en la utilidad de reserva.

Las mujeres migrantes han enfrentado mayores obstáculos en la búsqueda de

empleo, experimentando menor movilidad laboral y limitaciones en las opciones disponibles de búsqueda de empleo. Tanto Valdivia (2023) como Rossiasco (2019) indican que la distribución tradicional de roles de género otorga una mayor responsabilidad a las mujeres y ello es considerado como un fuerte impedimento para la búsqueda activa de empleo. Además, ambos autores resaltan que la particular situación de vulnerabilidad de la mujer venezolana, que resulta del riesgo de abuso sexual y la prominencia de redes de trata de personas, limita los canales de búsqueda y las opciones de empleo consideradas.

En conjunto, la mayor vulnerabilidad y la menor variedad de alternativas de empleo pueden afectar los resultados laborales por dos posibles medios: Primero, pueden limitar la facultad de las mujeres para encontrar empleos se ajusten a sus estudios, experiencia y habilidades o en ocupaciones mejor pagadas. Segundo, esta falta de opciones puede resultar en un menor poder de negociación tanto para la búsqueda de empleo como para los aumentos salariales. Agregado a esto, hay que tomar en cuenta que las mujeres tienden a pedir salarios con menor frecuencia que los hombres y que, como explican Blau y Kahn (2017), la existencia de imperfecciones en el mercado laboral es una condición necesaria para que pueda existir discriminación salarial de género.

4. Metodología

Diversos factores podrían haber contribuido a la formación de la brecha actual. Algunos de estos son visibles, como las ocupaciones, industrias y algunas variables de capital humano, mientras que otros no lo son, como el poder de negociación, la discriminación y los diferenciales de productividad. Las contribuciones de estos distintos tipos de factores a la existencia de una brecha suelen cuantificarse con el uso de métodos de descomposición contrafactual.¹

4.1. Descomposición contrafactual

El objetivo de los métodos de descomposición contrafactual es separar la diferencia en algún estadístico (usualmente una medida de tendencia central) entre dos grupos excluyentes (en nuestro caso, hombres y mujeres), atribuyendo parte de esta

¹Estudios con otras estrategias suelen enfocarse en determinantes específicos de las brechas como los salarios de reserva (Caliendo, Lee, y Mahlstedt, 2017), los retornos a habilidades específicas (Yamaguchi, 2018), la accesibilidad de electrodomésticos (Cavalcanti y Tavares, 2008) o incluso el rol de la selección endógena al trabajo (Mulligan y Rubinstein, 2008).

brecha a diferencias en un conjunto de características observadas (parte explicada) y el resto a otros factores no observados (parte no explicada).

El ejemplo clásico de esto es la descomposición Kitagawa-Blinder-Oaxaca (KBO) (Blinder, 1973; Kitagawa, 1955; Oaxaca, 1973), un método paramétrico que parte de la estimación separada de una ecuación de Mincer para cada género:

$$Y_{ig} = \beta_g X_{ig}; \ g = H, M$$

y procede descomponiendo la diferencia de medias en dos partes: la parte explicada por diferencias en las características promedio de hombres y mujeres; y la parte no explicada, asociada cómo hombres y mujeres con las mismas características observadas son remunerados de manera diferenciada; esto último es representado por diferencias en los coeficientes.

$$\begin{split} \overline{Y}_H - \overline{Y}_M &= \beta_H \overline{X}_H - \beta_M \overline{X}_M \\ &= \beta_H \overline{X}_H - \beta_H \overline{X}_M + \beta_H \overline{X}_M - \beta_M \overline{X}_M \\ &= \underbrace{\beta_H \Delta \overline{X}}_{\text{Parte "explicada"}} + \underbrace{\Delta \beta \overline{X}_M}_{\text{Parte "no explicada"}} \end{split}$$

Una alternativa de descomposición no-paramétrica es la descomposición por matching propuesta por Ñopo (2008), que requiere menos supuestos sobre la forma funcional, pero sufre en contextos de alta dimensionalidad.² Mientras tanto, otros métodos dejan de lado la media y optan por otros estadísticos distribucionales. Este es el caso de Machado y Mata (2005) y Firpo, Fortin, y Lemieux (2018), que plantean métodos para la estimación de brechas a lo largo de la distribución de ingresos, de formas similares a la descomposición KBO.

Sin embargo, los métodos anteriores no son suficientes para explicar cambios en las brechas de género; para ello debe incluirse el componente tiempo. En la literatura resaltan dos métodos en particular: la descomposición de Smith y Welch (1989) (SW) y la descomposición de Juhn, Murphy, y Pierce (1991) (JMP). Sobre el método JMP, Yun (2009) advierte que este requiere supuestos muy fuertes para incluir el rol de las habilidades no observadas dentro de la descomposición, que difícilmente se cumplirían en nuestro contexto.³ Por tanto, realizaremos el análisis con la descomposición SW.

²Como la metodología de Nopo (2008) requiere un emparejamiento exacto y se trabaja con una muestra finita, mientras más variables se incluyan en el modelo, más difícil será encontrarle una pareja a cada observación. Esto puede suceder incluso si la pareja existe en la población.

³Requiere que los coeficientes de un grupo no estén sesgados, mientras que los del otro sí y que la

La descomposición de Smith y Welch (1989) parte de una ecuación de Mincer para cada género y tiempo:

$$Y_{iqt} = \beta_{qt} X_{iqt}; \ g = H, M; \ t = 1, 0$$
 (1)

y, siguiendo procedimientos similares al método KBO, descompone el cambio en la brecha en los siguientes cuatro componentes:

$$\Delta \Delta \overline{Y} = \Delta \Delta (\beta \overline{X}) = \beta_1^H \overline{X}_1^H - \beta_1^M \overline{X}_1^M - \left(\beta_0^H \overline{X}_0^H - \beta_0^M \overline{X}_0^M\right) \tag{2}$$

$$= \underbrace{\beta_1^H \Delta \Delta \overline{X}}_{I} + \underbrace{\Delta \beta_1 \Delta \overline{X}^M}_{II} + \underbrace{\Delta \beta^H \Delta \overline{X}_0}_{III} + \underbrace{\Delta \Delta \beta \overline{X}_0^M}_{IV}$$
(3)

El componente I es el efecto dotación, que está determinado por diferencias entre mujeres y hombres en cuanto al cambio de las características promedio. Por ejemplo, si los hombres logran salir del subempleo en mayor medida que las mujeres y aumentan su concentración relativa en ocupaciones mejores pagadas, la brecha se vería presionada hacia arriba. Esperamos que este componente sea positivo si el incremento de la brecha está asociado a dificultades para las mujeres en la búsqueda de ocupaciones o industrias con salarios más altos.

El componente II es la interacción de género. Este corresponde a cómo un mismo cambio en las características promedio afecta de manera diferenciada a mujeres y hombres por diferencias en sus coeficientes. Por ejemplo, si el mercado se mueve hacia ocupaciones con una prima salarial hacia los hombres, la brecha promedio tendería a ampliarse por un aumento en la exposición hacia brechas ya existentes.

El componente III se denomina interacción de tiempo y captura cómo, incluso si el coeficiente de los hombres y las mujeres incrementara en la misma magnitud, desbalances iniciales en las características observables generarían que se muevan las brechas. Por ejemplo, un incremento de salarios en ocupaciones tradicionalmente masculinas aumentaría el salario promedio de los hombres más que el de las mujeres, ampliando la brecha.

Finalmente, el componente IV es llamado efecto coeficiente y corresponde a la evolución diferenciada de las estructuras salariales; es decir, cambios en cómo a hombres y mujeres con las mismas características observadas son remunerados. Al

discriminación sea constante en el tiempo. Dado que tanto hombres como mujeres son discriminados, es difícil que se cumpla esto.

capturar los factores no observables, esperaríamos que este componente fuera positivo si la aparición de la brecha estuviera asociada a diferencias en la negociación de salarios o a una mayor prominencia en la discriminación salarial hacia las mujeres.

4.2. Distribuciones contrafactuales

El efecto coeficiente de la descomposición anterior nos permite conocer cómo ha cambiado en promedio la brecha en ingresos por hora para personas con las mismas características, pero no da mucho detalle sobre qué segmentos de la población serían los más afectados por estos cambios. Uno puede obtener una visión más detallada mediante un análisis distribucional de las brechas, para lo cual son útiles los métodos de distribuciones contrafactuales (Chernozhukov, Fernández-Val, y Melly, 2013; Machado y Mata, 2005) que buscan simular cómo se vería la distribución de una variable en escenarios alternativos.

En nuestro caso, podemos expresar el efecto coeficiente (componente IV) en términos de dos posibles escenarios:

$$\Delta\Delta\beta X_0^M = \left(\beta_1^H - \beta_1^M - \beta_0^H + \beta_0^M\right) X_0^M \tag{4}$$

$$= (\beta_0^M + \beta_1^H - \beta_0^H) X_0^M - (\beta_1^M + \beta_0^M - \beta_0^M) X_0^M$$
 (5)

$$= \underbrace{\left(\beta_0^M + \Delta \beta^H\right) X_0^M}_{\text{Situación contrafactual}} - \underbrace{\left(\beta_0^M + \Delta \beta^M\right) X_0^M}_{\text{Situación femenina}} \tag{6}$$

donde la situación femenina representa lo que ganan por hora las mujeres bajo la estructura salarial (la forma en que el mercado remunera a las personas dependiendo de sus características) de 2022⁴ y la situación contrafactual representa lo que ganarían si su estructura salarial hubiera cambiado de la misma forma que la de los hombres. Lo único que diferencia estas dos situaciones es el cambio en la estructura salarial.

Cada una de estas situaciones está asociada a una distribución de ingresos por hora que depende tanto de las características de los individuos y de cómo se remuneran estas características. Para estimar estas distribuciones, seguimos un procedimiento muy similar al de Machado y Mata (2005) (MM). Comenzamos estimando regresiones cuantílicas para cada género y tiempo en cuantiles θ uniformemente distribuidos:

$$Q_{\theta,qt}^{w}(X_{gt}) = \beta_{gt}^{\theta} X_{gt}; \ g = H, M; \ t = 1, 0$$
(7)

Donde $Q_{\theta}(X)$ es el θ -ésimo cuantil de la distribución de w (log-ingresos por hora)

⁴Es importante recalcar que $\beta_1^M = (\beta_1^M + \beta_0^M - \beta_0^M) = (\beta_0^M + \Delta \beta^M)$

condicional a X_{gt} y β_{gt}^{θ} es el vector de coeficientes de la ecuación del θ -ésimo cuantil para el género g y el tiempo t. MM demuestran que los $Q_{\theta,gt}^w(X)$ obtenidos de un muestreo aleatorio de X_{gt} y θ convergen a la verdadera distribución de w_{gt} y aprovechan esta propiedad para generar distribuciones contrafactuales al imputar la estructura salarial (conjunto de β^{θ}) de una submuestra a otra, manteniendo el conjunto de características X de la submuestra original.

Nosotros no nos limitamos a intercambiar estructuras salariales entre submuestras, sino pleanteamos una nueva estructura salarial a partir de combinaciones lineales de los β_{gt}^{θ} ya obtenidos, lo cual nos permite extender la metodología a un contexto dinámico. En particular, nos interesan las distribuciones generadas por las siguientes expresiones:

$$Q_{\theta,(M0+\Delta H)}^{w}(X_{M0}) = \left(\beta_{M0}^{\theta} + \Delta \beta_{H}^{\theta}\right) X_{M0} \tag{8}$$

$$Q_{\theta,M1}^{w}(X_{M0}) = \beta_{M1}^{\theta} X_{M0} \tag{9}$$

Al muestrear la expresión en (8) obtenemos la distribución de log-ingresos por hora que recibirían las mujeres en 2022 si hubieran experimentado los mismos cambios en la estructura salarial que los hombres, mientras que muestreando la expresión en (9) obtenemos la distribución bajo la estructura salarial de las mujeres en 2022. En ambos casos, mantenemos constantes las características de las mujeres en 2018 al ser el "punto de partida" y ser consistente con Smith y Welch (1989) (ver Ecuación 6).⁵

5. Datos

Utilizamos datos provenientes de las encuestas ENPOVE de los años 2018 y 2022. Se trata de dos encuestas de corte transversal realizadas a fines de 2018 y a inicios de 2022 respectivamente y con representatividad nacional de la población inmigrante venezolana que reside en Perú.⁶

Restringimos la muestra a inmigrantes entre 18 y 64 años de edad que llegaron al Perú hasta diciembre de 2018, que es el mes final de la ENPOVE 2018. Para establecer esta restricción de edad, nos basamos en las investigaciones de Vaccaro y cols. (2022) y Pozo Segura (2017). Por otro lado, la restricción en el tiempo de

 $^{^5{\}rm Además}$ de lo expuesto, el mayor tamaño de muestra en 2018 ofrece una distribución más completa y favorece la estabilidad de las estimaciones.

⁶Por motivos de costo-eficiencia, las encuestas incluyen solo a las ciudades con mayor proporción de la población inmigrante venezolana en cada año.

llegada se debe a posibles diferencias en las características y dinámicas de género entre las diferentes cohortes. Así, obtendremos dos muestras representativas de la misma población, observadas en diferentes años, a excepción de posibles imperfecciones en el muestreo o atrición diferenciada (como la emigración).⁷

5.1. Variable dependiente y explicativas

Nuestra variable dependiente será el logaritmo de los ingresos por hora, donde el ingreso por hora se define como el ingreso de la ocupación primaria del último mes, entre las horas trabajadas mensualmente en dicha ocupación.

Escogimos como variables explicativas las variables estándar utilizadas en la literatura de brechas salariales de género (Blau y Kahn, 2017; Mulligan y Rubinstein, 2008; Pozo Segura, 2017; Vaccaro y cols., 2022). Entre ellas se incluyen características demográficas como edad (a falta de experiencia laboral), máximo nivel completo de educación (menor a secundaria, secundaria, superior técnica y superior universitaria) y etnicidad. Para capturar las características de la situación migratoria, incluimos la obtención de documentos migratorios. Por último, se incluye características del empleo como ocupación (CNO-2015 a 3 dígitos), industria (CIIU a nivel de sección) y tamaño de la empresa (micro, pequeña, mediana y gran empresa).

5.2. Estadísticas descriptivas

La Tabla A3 muestra la evolución de los principales resultados laborales para hombres y mujeres inmigrantes. En relación a los salarios por hora, se observa que ha habido un cambio significativo en las brechas de género, se ha pasado de una situación sin brecha a una brecha del 12% en contra de las mujeres. En cuanto al nivel de empleo, se observa una disminución de 4 puntos porcentuales (pp) para las mujeres y 1 pp para los hombres. Sin embargo, la ampliación de la brecha preexistente no es estadísticamente significativa. En el margen intensivo, se ha producido una reducción tanto para hombres y mujeres en las horas trabajadas, denotando brechas significativas para cada año. La tabla también incluye indicadores relacionados con la calidad del empleo, como la probabilidad de trabajar como empleado dependiente y

⁷La Tabla A1 muestra que la restricción de tiempo de llegada juega un rol importante en hacer comparables las muestras de ambos años. Con la muestra restringida, características como educación y sexo son estables en el tiempo salvo pequeñas excepciones y tanto el tiempo de estadía como la edad promedio concuerdan con el tiempo entre encuestas. Esta muestra es mucho más similar a la de 2018 que la muestra completa de 2022.

la probabilidad de tener una ocupación elemental (de baja calificación). En ninguna de estas variables se observan diferencias de género en 2018 ni en 2022. Sin embargo, se observa una reducción generalizada en el trabajo dependiente.

Por otro lado, la Tabla A2 muestra la evolución de las características no laborales de los inmigrantes. Se observa que en la mayoría de las características no ha habido cambios significativos en las diferencias entre hombres y mujeres. Esto era de esperarse, dado que estamos analizando la misma cohorte en ambos años. Sin embargo, hay dos excepciones a esta regla: se ha reducido la brecha en la obtención de documentación migratoria, pasando de una diferencia de 5 pp a una diferencia de 1 pp, con un cambio significativo al 10 %.

6. Resultados

Aunque ya observamos que la brecha no existía en 2018, es posible que hayan existido diferencias en los no observables de hombres y mujeres que hayan sido compensadas por diferencias en las características observadas. La descomposición KBO presentada en la Tabla A4 muestra que este no era el caso y que, en 2018, tanto la parte explicada como la no explicada (columnas 1 y 2) eran nulas. Mientras tanto, el crecimiento de la brecha parece estar motivado tan solo por la parte no explicada de la brecha en 2022. (columna 4).

Esta inexistencia inicial de la brecha podría ser en parte explicada por la precariedad enfrentada por los inmigrantes al llegar al Perú y tener que empezar de cero. En esta situación no tenían los recursos, las alternativas ni el poder de negociación para exigir salarios más altos, así tanto hombres como mujeres tenían que aceptar cualquier empleo a pesar recibir lo mínimo posible indiscriminadamente.

6.1. Descomposición de cambios en la media

Para analizar de manera más adecuada la evolución de esta brecha, la Tabla 1 presenta los resultados de la descomposición de Smith y Welch (1989) sobre el logaritmo de los ingresos por hora. La columna (1) muestra la contribución del efecto dotación al cambio en la brecha, donde esperaríamos ver un resultado positivo si el movimiento entre industrias y ocupaciones hubiera sido un factor determinante en el crecimiento de la brecha en ingresos. Encontramos que diferencias en movimientos entre industrias, ocupaciones y tipos de empresa (características del empleo) en conjunto no han contribuido de manera estadística o económicamente significativa

a la aparición de la brecha; cambios en otras características observables tampoco han generado cambios significativos. Las columnas (2) y (3) muestran los componentes de interacción de género y de tiempo respectivamente. En ninguno de los dos se observan contribuciones significativas al incremento de la brecha.

Finalmente, la columna (4) muestra el efecto coeficiente, que captura cambios en la brecha de género asociados a factores no observados. Encontramos que este componente ha contribuido en 16.6 log-puntos (estadísticamente significativo al 1%) a la ampliación de la brecha de género en ingresos por hora de la población inmigrante venezolana entre 2018 y 2022. Este resultado es consistente con la idea de que las mujeres venezolanas han tenido una mayor dificultad para alcanzar salarios más altos por las fricciones del mercado laboral que reducen su poder de negociación o por la discriminación laboral que las imperfecciones del mercado hacen posible.⁸

Tabla 1: Descomposición del cambio en brecha de género en ingresos por hora

	Efecto dotación	Interacción de género	Interacción de tiempo	Efecto coeficiente
$\log({\rm Ingresos~por~hora})$	(1)	(2)	(3)	(4)
Total	-0.013 (0.009)	-0.045 (0.037)	0.004 (0.016)	0.166*** (0.034)
Contribuciones individuales				
Características del empleo	-0.010 (0.011)	-0.008 (0.021)	-0.007 (0.020)	0.067 (0.057)
Otras variables	-0.003 (0.005)	-0.037 (0.024)	0.011 (0.008)	0.099** (0.048)

Nota: 9705 observaciones. Características del empleo incluyen ocucupación, industria y tamaño de la empresa. Asteriscos denotan significancia de los resultados a tres niveles: * 10% *** 5% *** 1%. Errores estándar estimados por bootstrapping entre paréntesis.

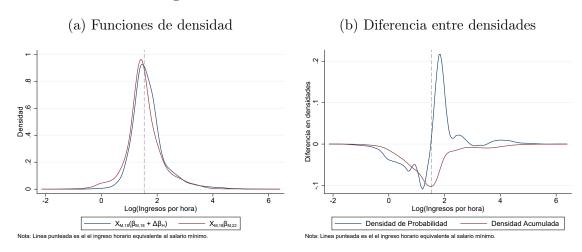
6.2. Impacto distribucional del efecto coeficiente

La media esconde muchos detalles y puede no contar la historia completa; es por ello que utilizamos la metodología descrita en la Subsección 4.2 para simular dos escenarios de la distribución de ingresos por hora. El panel (a) de la Figura 1 muestra, en rojo, la función de densidad de la distribución de los ingresos por hora de las mujeres (desde ahora, "distribución femenina") y, en azul, la distribución de

⁸Si el resultado estuviera siendo guiado por la asimilación, esperaríamos que los ingresos por hora de las mujeres venezolanas se acerquen a los de las mujeres peruanas con el paso del tiempo, pero los ingresos por hora de las mujeres venezolanas casi no se han movido.

los ingresos por hora que recibirían las mujeres si su estructura salarial hubiera cambiado de la misma manera que la estructura salarial de los hombres (desde ahora, "distribución contrafactual"). Dado que lo único que diferencia estos dos escenarios es el cambio en la estructura salarial, 9 la comparación entre estas dos distribuciones nos permite capturar diferencias de género en las dinámicas salariales.

Figura 1: Distribuciones contrafactuales



El panel (b) hace explícita las diferencias entre estos dos escenarios tanto para las funciones de densidad de probabilidad (FDP, línea azul) y las funciones de densidad acumulada (FDA, línea roja). Comparando las FDP, se puede observar que la distribución contrafactual tiene una concentración mucho menor en las partes más bajas de la distribución y que es justo alrededor de los ingresos equivalentes al salario mínimo (IESM) que se tiene el punto de inflexión, donde la distribución contrafactual empieza a estar más concentrada que la distribución femenina; es también en el entorno del IESM donde se ven las mayores diferencias entre las densidades. La comparación de las FDA muestra que la distribución contrafactual domina estocásticamente (en primer grado) a la distribución femenina y que la diferencia entre las FDA es de 0.1 en el IESM, indicando que la probabilidad de que una mujer gane menos que el IESM se hubiera reducido en 10 pp si la estructura salarial femenina hubiera cambiado de la misma forma que la masculina. 10

⁹Ambos parten de la estructura salarial de las mujeres en 2018.

¹⁰Utilizando a los hombres como punto de referencia, se refuerzan las diferencias en las partes bajas de la distribución y el IESM sigue teniendo un rol importante, pero no se mantiene la dominancia estocástica del cambio de estructura salarial de los hombres sobre el de las mujeres (ver Figura A3).

Esta evidencia apunta hacia la existencia de un "piso pegajoso" para las mujeres venezolanas, que han tenido una mayor dificultad para salir de la precariedad salarial con ingresos en algunos casos muy por debajo de IESM, mientras que los hombres sí habrían podido superar la IESM. Este estancamiento de los ingresos por hora femeninos es consistente con la idea de que el bajo poder de negociación asociado a la falta de opciones alternativas y a las dificultades que enfrentan en la búsqueda de empleo ha limitado su capacidad de negociar salarios decentes con sus empleadores.

Otra prueba de la existencia de este piso pegajoso es en las brechas en cuantiles¹¹ (ver Figura A1), donde se evidencia que la brecha entre las dos distribuciones es mayor en los cuantiles más bajos de la distribución, antes de estabilizarse alrededor de 10 log-puntos. Esto quiere decir que hay una enorme diferencia entre lo que ganan realmente las mujeres en lo más bajo de la distribución y lo que ganarían si sus salarios hubieran evolucionado de la misma manera que los hombres.

7. Pruebas de robustez

7.1. Selección al mercado laboral

Como nuestra muestra está compuesta solo de quienes se encuentran dentro del mercado laboral, el hecho de que esta sea una muestra autoseleccionada puede sesgar los resultados si la entrada al mercado laboral está correlacionada con el término de error. Utilizamos la corrección de Heckman adaptada a la descomposición (S. Neuman y Oaxaca, 2004) para lidiar con este sesgo, utilizando el estado marital y número de hijos de 0-5 años y de 6-14 años como las variables excluidas. La Tabla A5 muestra que nuestros resultados se refuerzan y que el componente asociado a la selectividad endógena no contribuye de manera significativa al incremento de la brecha.

7.2. Salidas del país

Para lidiar con diferencias en la composición de la muestra guiadas por la salida de inmigrantes del país, utilizamos Inverse Probability Weighting (IPW) para "convertir" la muestra de 2022 en la de 2018 en base a características observables que no deberían haber cambiado con el tiempo. Las variables utilizadas fueron: etnicidad, nivel educativo, puerto de entrada, año de nacimiento y la ocupación del encuestado

¹¹Una prueba de pisos pegajosos utilizada comúnmente en la literatura es la comparación de la brecha no explicada en los cuantiles más bajos de la distribución con la brecha en los cuantiles al centro de la distribución (Arulampalam, Booth, y Bryan, 2007).

en Venezuela (antes de ir a Perú). La Tabla A6 muestra que el efecto coeficiente se mantiene altamente significativo y aunque muestra significancia en el efecto dotación, esta mas bien presionaría hacia una reducción de 3 log-puntos de la brecha explicada por cambios en las características del empleo.

7.3. Emparejamiento ocupacional

Podría suceder que el movimiento entre ocupaciones sea el mismo en promedio, pero que los hombres se hayan movido hacia ocupaciones más adecuadas a sus habilidades o donde hayan tenido experiencia. Para ello, medimos el emparejamiento laboral al construir una dummy para cada ocupación que toma el valor de 1 si la ocupación en Venezuela es la misma que la ocupación en Perú (a nivel de gran grupo). En la Tabla A7 incluímos estas dummies de emparejamiento dentro de la descomposición, encontrando que los resultados se mantienen y que el emparejamiento ocupacional, medido de esta manera, no ha tenido incidencia sobre la ampliación de la brecha de género.

7.4. Mercado laboral nativo

Para verificar que este sea un fenómeno asociado a la población migrante venezolana y que no se trate simplemente de las tendencias del mercado laboral peruano, realizamos los mismos análisis tomando la ENAHO como muestra. El análisis en la media (ver Tabla A8) muestra que la descomposición de la brecha de género en el mercado laboral sigue totalmente otras tendencias a las de la población venezolana y que el efecto coeficiente es nulo. Similarmente, el análisis distribucional (ver Figura A2) muestra que la brecha es muy pequeña y cercana a 0 a lo largo de toda la distribución de ingresos por hora.

8. Conclusiones

Nuestro análisis revela una brecha de género en los ingresos por hora que no parece estar asociada con diferencias evidentes en movilidad o emparejamiento laboral, ello se ve en el efecto dotación, el cual carece de significancia estadística. Por otro lado factores no observados, como la negociación salarial o posibles sesgos discriminatorios, podrían ser posibles impulsores de esta brecha. Esto es evidenciado por el efecto coeficiente que contribuye con un cambio del 16.6 log-puntos en la brecha. Además, planteamos la hipótesis de una "nivelación hacia abajo" al inicio de la migración,

ligada a la precariedad inicial experimentada por los inmigrantes al llegar al Perú, lo que los llevó a un estado de subempleo aceptando cualquier oportunidad laboral dada la urgencia de asegurar recursos.

Otro aspecto destacado es la presencia de un "piso pegajoso", especialmente alrededor del salario mínimo, donde las mujeres encuentran obstáculos significativos para liberarse de la precariedad salarial. Esto sugiere la existencia de fricciones en la búsqueda laboral y una limitada capacidad de negociación salarial para este grupo. Los cambios en la estructura salarial parecen ser determinantes en la probabilidad de que las mujeres ganen menos del salario mínimo, evidenciando una realidad desafiante para las mujeres migrantes en el ámbito laboral. A través de otro método mostramos que si la estructura salarial femenina hubiera evolucionado de manera similar a la masculina, la probabilidad de que una mujer gane menos del salario mínimo se habría reducido en 10 pp.

En conjunto, estos resultados resaltan la necesidad de tener un enfoque de género en programas de apoyo laboral a los inmigrantes, pues las mujeres son las que más limitaciones han vivido para salir de la precariedad laboral. Es importante reducir las barreras que agregan fricciones a la búsqueda de empleo por parte de las mujeres, facilitando plataformas de información y programas de inserción laboral que garanticen la seguridad y calidad del empleo para las mujeres venezolanas.

Referencias

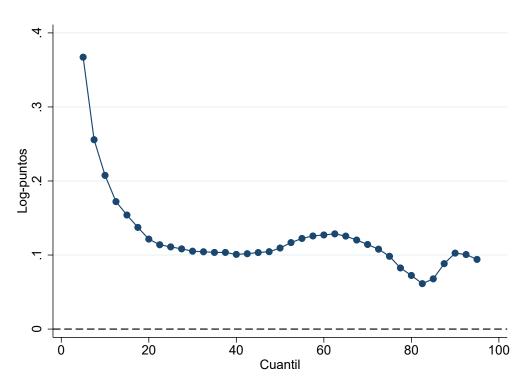
- Aldashev, A., Gernandt, J., y Thomsen, S. L. (2008). The immigrant wage gap in germany. ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper (08-089).
- Arulampalam, W., Booth, A. L., y Bryan, M. L. (2007). Is there a glass ceiling over europe? exploring the gender pay gap across the wage distribution. *Ilr Review*, 60(2), 163-186.
- Biasi, B., y Sarsons, H. (2022). Flexible wages, bargaining, and the gender gap. *The Quarterly Journal of Economics*, 137(1), 215–266.
- Blau, F. D. (2015). Immigrants and gender roles: assimilation vs. culture. IZA Journal of Migration, 4(1), 1–21.
- Blau, F. D., y Kahn, L. M. (2017). The gender wage gap: Extent, trends, and explanations. *Journal of economic literature*, 55(3), 789–865.
- Blau, F. D., Kahn, L. M., y Papps, K. L. (2011). Gender, source country characteristics, and labor market assimilation among immigrants. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 43–58.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. Journal of Human resources, 436–455.
- Bratsberg, B., Raaum, O., y Røed, K. (2014). Immigrants, labour market performance and social insurance. *The Economic Journal*, 124 (580), F644–F683.
- Caliendo, M., Lee, W.-S., y Mahlstedt, R. (2017). The gender wage gap and the role of reservation wages: New evidence for unemployed workers. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 136, 161–173.
- Card, D., Cardoso, A. R., y Kline, P. (2016). Bargaining, sorting, and the gender wage gap: Quantifying the impact of firms on the relative pay of women. *The Quarterly journal of economics*, 131(2), 633–686.
- Cardoso, A. R., Guimarães, P., y Portugal, P. (2016). What drives the gender wage gap? a look at the role of firm and job-title heterogeneity. Oxford Economic Papers, 68(2), 506–524.
- Cavalcanti, T., y Tavares, J. (2008). Assessing the "engines of liberation": Home appliances and female labor force participation. *The Review of Economics and Statistics*, 90(1), 81–88.
- Chernozhukov, V., Fernández-Val, I., y Melly, B. (2013). Inference on counterfactual distributions. *Econometrica*, 81(6), 2205–2268.

- Cortés, P., y Pan, J. (2020). Children and the remaining gender gaps in the labor market (Inf. Téc.). National Bureau of Economic Research.
- Firpo, S. P., Fortin, N. M., y Lemieux, T. (2018). Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. Econometrics, 6(2), 28.
- Fleischmann, F., y Höhne, J. (2013). Gender and migration on the labour market: Additive or interacting disadvantages in germany? Social Science Research, 42(5), 1325–1345.
- Jolly, S., Reeves, H., y Piper, N. (2005). Gender and migration: Overview report.
- Juhn, C., Murphy, K. M., y Pierce, B. (1991). Accounting for the slowdown in black-white wage convergence. Workers and their wages, 107–43.
- Kitagawa, E. M. (1955). Components of a difference between two rates. Journal of the american statistical association, 50(272), 1168-1194.
- Lorena Alcázar, y Fernando Távara. (2023, abril). Barreras de integración socio económica de migrantes en el Perú. (Inf. Téc. n.º 59). Lima: CIES.
- Machado, J. A., y Mata, J. (2005). Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression. *Journal of applied Econometrics*, 20(4), 445–465.
- Mulligan, C. B., y Rubinstein, Y. (2008). Selection, investment, and women's relative wages over time. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(3), 1061–1110.
- Neuman, E. (2018). Source country culture and labor market assimilation of immigrant women in sweden: evidence from longitudinal data. Review of Economics of the Household, 16(3), 585–627.
- Neuman, S., y Oaxaca, R. L. (2004, abril). Wage Decompositions with Selectivity-Corrected Wage Equations: A Methodological Note. *The Journal of Economic Inequality*, 2(1), 3–10.
- Nielsen, H. S., Rosholm, M., Smith, N., y Husted, L. (2004). Qualifications, discrimination, or assimilation? an extended framework for analysing immigrant wage gaps. *Empirical Economics*, 29(4), 855–883.
- Nix, E., Gamberoni, E., y Heath, R. (2016). Bridging the gender gap: identifying what is holding self-employed women back in ghana, rwanda, tanzania, and the republic of congo. The World Bank Economic Review, 30(3), 501–521.
- Nopo, H. (2008). Matching as a tool to decompose wage gaps. The review of economics and statistics, 90(2), 290-299.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. International economic review, 693–709.

- Oishi, N. (2002). Gender and migration: an integrative approach.
- Piper, N. (2005). Gender and migration. Policy analysis and research programme of the Global Commission on International Migration, 7.
- Pozo Segura, J. M. d. (2017). Has the gender wage gap been reduced during the peruvian growth miracle?'a distributional approach.
- Rossiasco, A. (2019). Una Oportunidad para Todos: Los Migrantes y Refugiados Venezolanos y el Desarrollo del Perú (Vol. 2) [Text/HTML]. Descargado de https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/107621574372585665/Una-Oportunidad-para-Todos-Los-Migrantes-y-Refugiados-Venezolanos-y-el-Desarrollo-del-PerÞ
- Sin, I., Stillman, S., y Fabling, R. (2022). What drives the gender wage gap? examining the roles of sorting, productivity differences, bargaining, and discrimination. *Review of Economics and Statistics*, 104(4), 636–651.
- Smith, J. P., y Welch, F. R. (1989). Black economic progress after myrdal. *Journal of economic literature*, 27(2), 519–564.
- Vaccaro, G., Basurto, M. P., Beltrán, A., y Montoya, M. (2022). The gender wage gap in peru: drivers, evolution, and heterogeneities. *Social Inclusion*, 10(1), 19–34.
- Valdivia, M. (2023). Integración de la inmigración venezolana en el perú: Género y discriminación en los mercados de trabajo y en el acceso a servicios públicos. *Manuscrito no publicado*.
- Yamaguchi, S. (2018). Changes in returns to task-specific skills and gender wage gap. Journal of Human Resources, 53(1), 32–70.
- Yun, M.-S. (2009). Wage differentials, discrimination and inequality: A cautionary note on the juhn, murphy and pierce decomposition method. *Scottish Journal of Political Economy*, 56(1), 114–122.

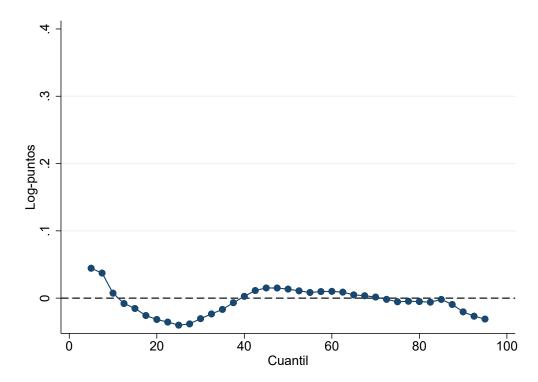
Anexos

Figura A1: Brecha en cuantiles de las distribuciones contrafactuales



Nota: Brecha estimada como la diferencia entre los cuantiles de la distribución contrafactual y la distribución femenina del logaritmo de los ingresos por hora.

Figura A2: Brecha en cuantiles de las distribuciones contrafactuales (ENAHO)



Nota: Brecha estimada como la diferencia entre los cuantiles de la distribución contrafactual y la distribución femenina del logaritmo de los ingresos por hora.

Figura A3: Distribuciones contrafactuales (Referencia: Hombres)

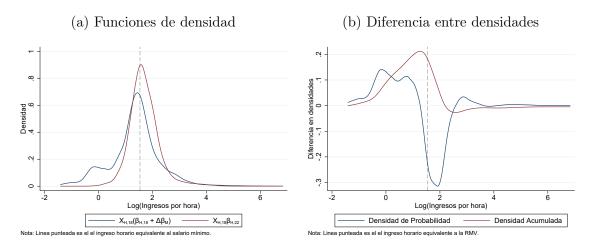


Tabla A1: Estadísticas descriptivas

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		2018	2022 Todos	2022	P-valor
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		(1)	(2)	Equivalente (3)	(3)-(1)
Edad 31.23 33.42 33.65 0.000 Máximo nivel de educación Menor a secundaria completa 0.14 0.20 0.14 0.759 Secundaria completa 0.43 0.48 0.46 0.085 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Superior técnica completa 0.16 0.11 0.14 0.051 Superior universitaria completa 0.27 0.20 0.26 0.830 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Recibió título universitario 0.92 0.91 0.91 0.433 (0.01) (0.01) (0.01) Homologó título 0.03 0.08 0.08 0.000 (0.01) (0.01) (0.01) Meses en Perú 8.92 35.19 47.13 0.000 Meses en Perú 0.36 0.68 0.83 0.000 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Tiene empleo 0.88 0.81 0.85 0.010 Tiempo parcial 0.05 0.14 0.12 0.000 Tiempo parcial 0.05 0.14 0.12 0.000 Trabaja como dependiente 0.79 0.69 0.69 0.000 Trabaja como dependiente 0.79 0.69 0.69 0.000 Tiene contrato 0.12 0.19 0.26 0.000 Salario por hora (log) 1.54 1.66 1.67 0.000 Salario por hora (log) 1.54 1.66 1.67 0.000	Corre (Marion 1)				
Edad 31.23 (0.21) 33.42 (0.17) 33.65 (0.00) Máximo nivel de educación Menor a secundaria completa 0.14 (0.01) 0.01 (0.01) 0.759 Menor a secundaria completa 0.43 (0.01) 0.01) (0.01) 0.001 Secundaria completa 0.16 (0.01) 0.01) 0.01) 0.011 Superior técnica completa 0.26 (0.01) 0.01) 0.01) 0.01) Superior universitaria completa 0.27 (0.20) 0.26 (0.830) 0.830 Recibió título universitario 0.92 (0.01) 0.01) 0.01) Recibió título universitario 0.92 (0.01) 0.01) 0.01) Homologó título 0.03 (0.08 (0.08) 0.08 0.000 Homologó título 0.03 (0.08 (0.01) 0.01) 0.01) Meses en Perú 8.92 (0.01) 0.01) 0.01) Meses en Perú 8.92 (0.01) 0.03 0.08 0.08 Documentado 0.36 (0.68 (0.83) 0.022) Documentado 0.88 (0.81 (0.08) 0.85 (0.01) Tieme empleo 0	Sexo (Mujer $= 1$)				0.980
Máximo nivel de educación (0.21) (0.17) (0.19) Ménor a secundaria completa 0.14 0.20 0.14 0.759 Menor a secundaria completa 0.001 (0.01) (0.01) (0.01) Secundaria completa 0.43 0.48 0.46 0.085 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Superior técnica completa 0.16 0.11 0.14 0.051 Superior universitaria completa 0.27 0.20 0.26 0.830 Recibió título universitario 0.92 0.91 0.91 0.433 Meses en Perú 8.92 35.19 47.13 0.000 Meses en Perú 8.92 35.19 47.13 0.000 Ocumentado 0.36 0.68 0.83	Edad	\ /	\ /	\ /	0.000
Máximo nivel de educación 0.14 0.20 0.14 0.759 Menor a secundaria completa 0.01 (0.01) (0.01) (0.01) Secundaria completa 0.43 0.48 0.46 0.085 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Superior técnica completa 0.16 0.11 0.14 0.051 Superior universitaria completa 0.27 0.20 0.26 0.830 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Recibió título universitario 0.92 0.91 0.91 0.433 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Homologó título 0.03 0.08 0.08 0.00 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Meses en Perú 8.92 35.19 47.13 0.00 Documentado 0.36 0.68 0.83 0.00 (0.01) (0.01) (0.01) (0.01) Tiene empleo 0.88	Edad				0.000
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Márimo nivel de educación	(0.21)	(0.17)	(0.19)	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		0.14	0.20	0.14	0.750
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Menor a secundaria completa				0.759
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Clil-t-	\ /	\ /	\ /	0.005
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Secundaria compieta				0.085
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	C		` ,	'	0.051
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Superior tecnica completa				0.051
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		\ /	\ /		0.000
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Superior universitaria completa				0.830
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					0.400
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Recibió título universitario				0.433
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		\ /	\ /	\ /	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Homologó título				0.000
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Meses en Perú				0.000
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		\ /	\ /		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Documentado				0.000
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Tiene empleo	0.88	0.81	0.85	0.010
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		(0.01)	(0.01)	(0.01)	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Tiempo parcial	0.05	0.14	0.12	0.000
		(0.00)	(0.01)	(0.01)	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Trabaja como dependiente	0.79	0.69	0.69	0.000
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		(0.01)	(0.01)	(0.01)	
Salario por hora $\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Tiene contrato	0.12	0.19	0.26	0.000
Salario por hora $\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		(0.01)	(0.01)	(0.02)	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Salario por hora	$\mathbf{\hat{5}.33}^{'}$			0.000
Salario por hora (log) 1.54 1.66 1.67 0.000 (0.01) (0.01) (0.02)	•	(0.08)	(0.11)	(0.13)	
(0.01) (0.01) (0.02)	Salario por hora (log)	` /	(/	\ /	0.000
	1 (-0)				
Ingresos radorales mensuales 1110.54 1000.94 1159.00 0.272	Ingresos laborales mensuales	1110.84	1060.94	1139.66	0.272
(17.96) (14.48) (19.11)	<u> </u>				- •-

Nota: Muestra incluye solo a personas entre $18 \ y \ 64$ años de edad. Consideramos como documentado a los inmigrantes que tienen un permiso migratorio que permita la obtención de empleo formal en el país. El nivel de secundaria completa incluye también educación superior incompleta y el nivel de superior universitaria completa incluye postgrado. Ingresos y salarios por hora expresados en soles reales de diciembre de $2021 \ y$ winsorizados por la derecha al $99 \ \%$. Errores ajustados por diseño muestral entre paréntesis.

Tabla A2: Cambio de características en el tiempo

	Hombres 2018	Mujeres 2018	(M-H) 2018	Hombres 2022	Mujeres 2022	(M-H) 2022	P-valor $\Delta(\text{M-H})$
Edad	30.39	31.00	0.61**	32.38	33.19	0.81**	0.642
	(0.20)	(0.24)	(0.25)	(0.24)	(0.26)	(0.34)	
Máximo nivel de educación							
Menor a secundaria completa	0.18	0.15	-0.04***	0.20	0.15	-0.05***	0.471
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	
Secundaria completa	0.46	0.38	-0.08***	0.49	0.40	-0.08***	0.959
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	
Superior técnica completa	0.15	0.16	0.01	0.13	0.13	0.00	0.704
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	
Superior universitaria completa	0.20	0.32	0.11***	0.19	0.32	0.13***	0.354
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	
Meses en Perú	9.19	8.48	-0.71***	47.37	46.86	-0.51	0.580
	(0.18)	(0.23)	(0.18)	(0.25)	(0.30)	(0.31)	
Documentado	0.38	0.33	-0.05***	0.83	0.82	-0.01	0.082
	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	
Número menores de edad en el hogar							
0 a 5 años	0.26	0.35	0.09***	0.43	0.43	0.00	0.001
	(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	
6 a 14 años	0.25	0.33	0.08***	0.51	0.62	0.11***	0.399
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.04)	(0.03)	

Nota: Muestra incluye solo a personas entre 18 y 64 años de edad. Consideramos como documentado a los inmigrantes que tienen un permiso migratorio que permita la obtención de empleo formal en el país. El nivel de secundaria completa incluye también educación superior incompleta y el nivel de superior universitaria completa incluye postgrado. Ingresos y salarios por hora en soles winsorizados por la derecha al 99 %. Errores ajustados por diseño muestral entre paréntesis. Asteriscos denotan significancia de los resultados a tres niveles: * 10 % ** 5 % *** 1 %. Errores ajustados por diseño muestral entre paréntesis.

Tabla A3: Análisis de medias de la evolución de las brechas laborales

	Obs.	Hombres 2018	Mujeres 2018	(M-H) 2018	Hombres 2022	Mujeres 2022	(M-H) 2022	P-valor $\Delta(M-H)$
Tiene empleo	11,323	0.95 (0.01)	0.79 (0.01)	-0.16*** (0.01)	0.94 (0.01)	0.75 (0.01)	-0.19*** (0.01)	0.265
Horas trabajadas	11,323	60.75	$44.13^{'}$	-16.62***	55.14	38.38	-16.76***	0.962
Ocupación elemental	9,885	$(0.65) \\ 0.35$	$(0.80) \\ 0.35$	$(0.99) \\ -0.01$	$(0.64) \\ 0.33$	$(0.90) \\ 0.35$	$(1.07) \\ 0.01$	0.456
Trabaja dependiente	9,872	$(0.01) \\ 0.79$	(0.01) 0.78	$(0.02) \\ -0.01$	$(0.02) \\ 0.69$	$(0.02) \\ 0.70$	$(0.02) \\ 0.01$	0.454
Ingreso por hora (log)	9,705	(0.01) 1.54	(0.01) 1.54	(0.02) -0.00	(0.01) 1.72	(0.02) 1.60	(0.02) $-0.12***$	0.001
ingreso por nora (log)	3,703	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	0.001

Nota: Ocupación elemental definida a partir de el Código Nacional de Ocupaciones (CNO-2015). Consideramos el trabajo como tiempo parcial si trabajó menos de 30 horas. Asteriscos denotan significancia de los resultados a tres niveles: * $10\,\%$ ** $5\,\%$ *** $1\,\%$. Errores ajustados por diseño muestral entre paréntesis.

Tabla A4: Descomposición KBO en cortes transversales

	2	018	2022		
	Parte explicada	Parte no explicada	Parte explicada	Parte no explicada	
$\log({\rm Ingresos~por~hora})$	(1)	(2)	(3)	(4)	
Total	0.014 (0.013)	-0.011 (0.019)	0.001 (0.020)	0.115*** (0.028)	
Contribuciones individuales					
Características del empleo	0.023** (0.011)	0.002 (0.040)	$0.005 \\ (0.020)$	0.097 (0.060)	
Otras variables	$-0.009** \\ (0.004)$	-0.013 (0.044)	-0.004 (0.006)	0.018 (0.061)	

Nota: Errores estándar estimados por bootstrap entre paréntesis.

Tabla A5: Descomposición del cambio en brecha de género en ingresos por hora (Heckman)

	Efecto dotación	Interacción de género	Interacción de tiempo	Efecto coeficiente	
$\log({\rm Ingresos~por~hora})$	(1)	(2)	(3)	(4)	
Total	-0.022 (0.017)	-0.061 (0.038)	0.006 (0.017)	0.283*** (0.096)	
Contribuciones individuales					
Características del empleo	-0.018 (0.016)	-0.010 (0.015)	-0.004 (0.016)	$0.105 \\ (0.065)$	
Otras variables	-0.004 (0.005)	-0.050 (0.032)	0.010 (0.008)	0.177 (0.121)	
Selectividad		_	094 076)		

Nota: 9705 observaciones. Características del empleo incluyen ocucupación, industria y tamaño de la empresa. Asteriscos denotan significancia de los resultados a tres niveles: * 10% *** 5% *** 1%. Errores estándar estimados por bootstrapping entre paréntesis.

Tabla A6: Descomposición del cambio en brecha de género en ingresos por hora (IPW)

	Efecto dotación	Interacción de género	Interacción de tiempo	Efecto coeficiente
$\log({\rm Ingresos~por~hora})$	(1)	(2)	(3)	(4)
Total	-0.039** (0.017)	-0.030 (0.033)	0.008 (0.016)	0.208*** (0.041)
Contribuciones individuales				
Características del empleo	$-0.031** \\ (0.016)$	-0.003 (0.015)	0.002 (0.016)	0.110* (0.065)
Otras variables	-0.008* (0.004)	-0.027 (0.027)	$0.006 \\ (0.007)$	0.099 (0.076)

Nota: 9705 observaciones. Características del empleo incluyen ocucupación, industria y tamaño de la empresa. Asteriscos denotan significancia de los resultados a tres niveles: * $10\,\%$ *** $5\,\%$ **** $1\,\%$. Errores estándar estimados por bootstrapping entre paréntesis.

Tabla A7: Descomposición del cambio en brecha de género en ingresos por hora (Emparejamiento ocupacional)

	Efecto dotación	Interacción de género	Interacción de tiempo	Efecto coeficiente
$\log({\rm Ingresos~por~hora})$	(1)	(2)	(3)	(4)
Total	-0.019 (0.016)	-0.045 (0.035)	-0.002 (0.017)	0.179*** (0.039)
Contribuciones individuales				
Características del empleo	-0.019 (0.015)	-0.012 (0.016)	-0.011 (0.017)	0.114* (0.065)
Emparejamiento ocupacional	0.002 (0.006)	-0.000 (0.006)	-0.004 (0.007)	-0.030* (0.016)
Otras variables	-0.002 (0.004)	-0.033 (0.029)	0.013** (0.006)	0.095 (0.078)

Nota: Errores estándar estimados por bootstrap entre paréntesis.

Tabla A8: Descomposición del cambio en brecha de género en ingresos por hora (ENAHO)

	Efecto dotación	Interacción de género	Interacción de tiempo	Efecto coeficiente
	(1)	(2)	(3)	(4)
Total	$0.018 \\ (0.015)$	0.013* (0.008)	-0.005 (0.012)	-0.009 (0.018)
Contribuciones individuales				
Características del empleo	0.024** (0.011)	0.012 (0.008)	-0.003 (0.011)	-0.218*** (0.077)
Otras variables	-0.006 (0.007)	$0.001 \\ (0.002)$	-0.003 (0.003)	0.209*** (0.076)

Nota: Errores estándar estimados por bootstrap entre paréntesis.