

Brecha salarial de género en Costa Rica en la última década

Luis Vargas-Montoya ^{a,b}, Gabriel Madrigal ^a, Ennio Rodríguez ^a, Alvaro Zuniga-Cordero ^{d,e}

^a Colegio de Ciencias Económicas de Costa Rica

^b Universidad de Costa Rica

^d World Inequality Lab, Francia

^e Paris School of Economics, Francia

San José, Costa Rica
Junio, 2023



Colegio de
**Ciencias
Económicas**



Motivación y Contribución



- La brecha salarial de género (BSG) todavía es un asunto inconcluso: **En el 2018, los hombres tuvieron un salario mensual 22% más alto que las mujeres (ILO, 2018)**
- Existe una vasta literatura que evalúa la BSG en países desarrollados, no así en los países en vías de desarrollo. Las evaluaciones existentes están:
 - Concentradas en países más poblados (e.g. India and China)
 - Basados mayoritariamente en datos transversales
 - Encuentran que, aún cuando la BSG ha disminuido, todavía favorece a los hombres

Motivación



- Hay preocupación sobre los efectos de la pandemia de Covid-19 sobre las brechas laborales, siendo la BSG una de las más vulnerables (Power, 2020)
 - Las investigaciones empíricas sobre el efecto de la pandemia sobre la BSG es escasa
- Deshpande (2020) estimó un modelo MCO con base en datos de India para comparar los ingresos por género pre- y post- pandemia. El autor encuentra que los hombres exhibieron una reducción más marcada de los ingresos que las mujeres.
- Doorly et al. (2021) aplicaron una microsimulación con datos transversales de Irlanda para estimar el cambio esperado en la BSG. La simulación encontró una reducción probable mayor en los ingresos de los hombres que de las mujeres.

Contribución

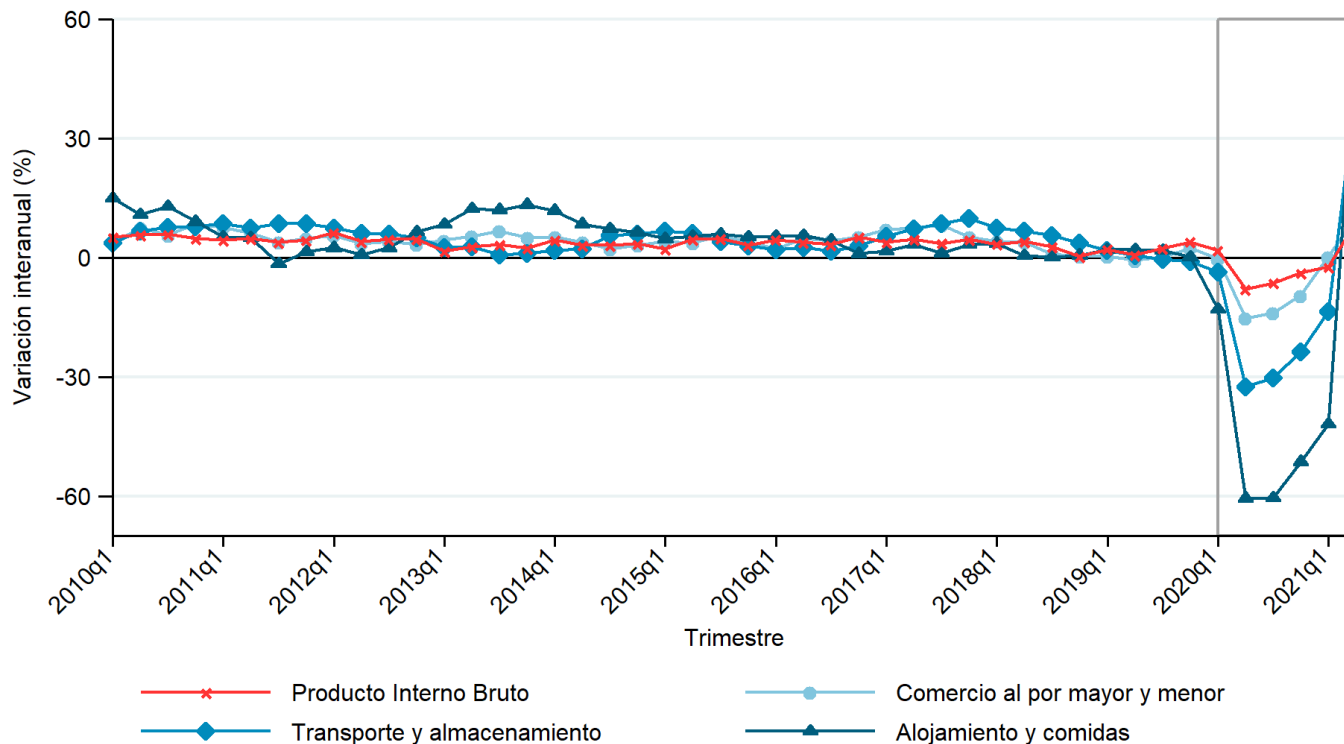
- 1 Nueva evidencia para la escasa literatura sobre la BSG en países en vías de desarrollo, haciendo uso de una base de datos amplia con determinantes de capital humano y el mercado laboral
- 2 Se utiliza un panel con información antes y después de la pandemia para estimar el efecto del Covid-19 sobre la BSG.



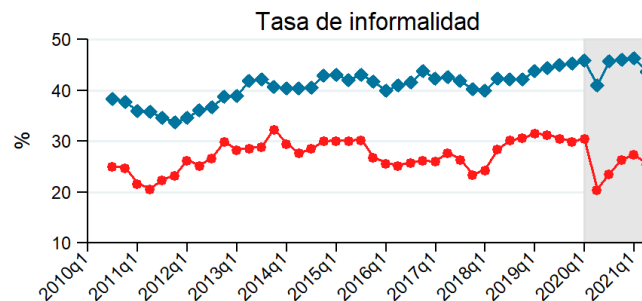
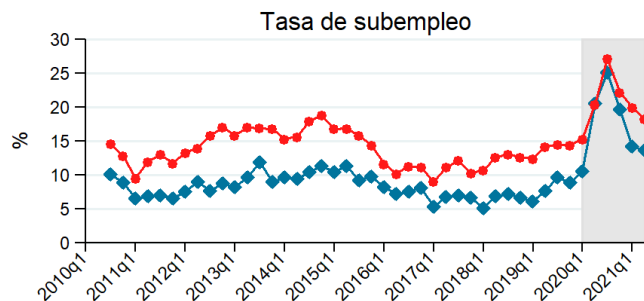
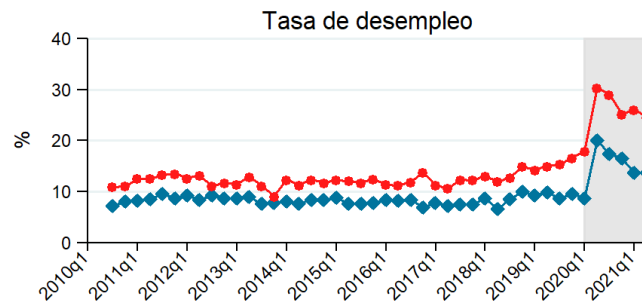
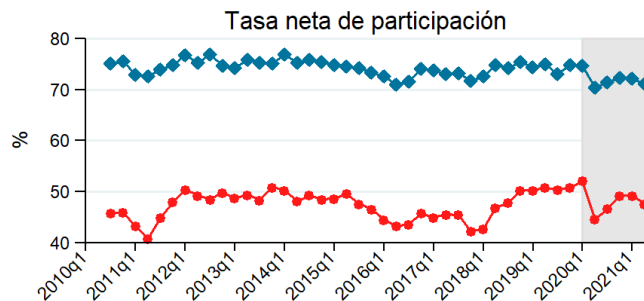
II

Actividad económica y mercado laboral de Costa Rica: El efecto de la pandemia de Covid-19

Actividad económica y Covid-19



Mercado laboral en Costa Rica por género y Covid-19



—◆— Hombres

—●— Mujeres

I

II

III

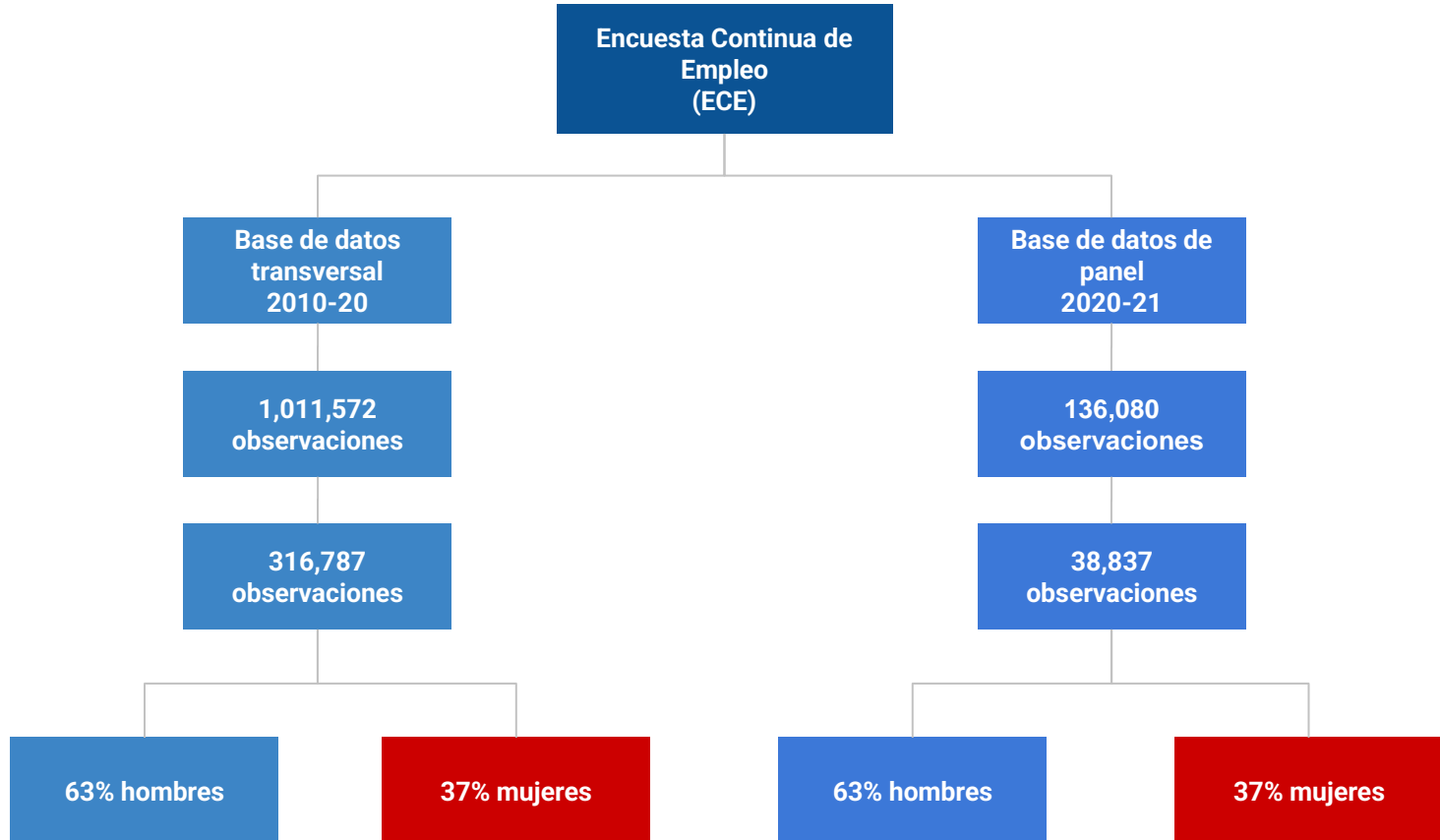
IV

V

VI

III

Datos



I

II

III

IV

V

VI

IV

Estrategia empírica

Función de ingresos Minceriana extendida (Mincer, 1974)

IV

Objetivo: estimar los ingresos por sexo durante la última década con datos transversales

$$[\log(w_{it})|x_i\theta + \epsilon_{it} > 0] = \beta_0 + \beta_n Z_{it} + \beta_\lambda \lambda_i(x_i\theta) + u_{it}$$

$\log(w_{it})$: logaritmo natural del salario por hora

β_0 : constante

Z_{it} : matriz de determinantes de capital humano y laborales

β_n : vector de coeficientes asociados a los determinantes de ingresos

$\beta_\lambda \lambda_i(x_i\theta)$: corrección de sesgo de Heckman (1979)

Objetivo: Estimar los ingresos por sexo, incluyendo un término asociado con el efecto de la pandemia con datos de panel

$$\begin{aligned} & [\log(w_{it})|x_i\theta + \epsilon_{it} > 0] \\ & = \beta_0 + \beta_n Z_{it} + \delta FE_{qot} Sex_{it} DV_{it}^m + u_{it} \end{aligned}$$

FE_{qot} : efectos fijos para controlar por características invariables en el tiempo

Sex_{it} : sex of the person employed

DV_{it}^m : variables de descomposición (sector institucional del empleo, industrias sensibles a medidas anti-covid, empleo tiempo completo o parcial)

Método de descomposición Oaxaca-Blinder (OB)

Propuesto por Oaxaca (1973) y Blinder (1973). Triple descomposición usando comando `oaxaca` en Stata (Jann, 2008)

$$D = E(\mathbf{Y}_M) - E(\mathbf{Y}_W) = \underbrace{\{E(\mathbf{Z}_M) - E(\mathbf{Z}_W)\}' \boldsymbol{\gamma}_W}_{\text{Endowments effect}} \\ \underbrace{+ \frac{E(\mathbf{Z}_W)'(\mathbf{Y}_M - \mathbf{Y}_W) + \{E(\mathbf{Z}_M) - E(\mathbf{Z}_W)\}'(\mathbf{Y}_M - \mathbf{Y}_W)}{E(\mathbf{Z}_W)'(\mathbf{Y}_M - \mathbf{Y}_W) + \{E(\mathbf{Z}_M) - E(\mathbf{Z}_W)\}'(\mathbf{Y}_M - \mathbf{Y}_W)}}_{\text{Coefficients effect}} + \underbrace{\{E(\mathbf{Z}_M) - E(\mathbf{Z}_W)\}'(\mathbf{Y}_M - \mathbf{Y}_W)}_{\text{Interaction effect}} \\ \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Unexplained component}}$$

D : Diferencia en ingresos por hora estimados por sexo

Y : Ingresos por hora

Z : Vector de dotaciones

γ : Vector de coeficientes (incluyendo constante)

Se puede interpretar como la diferencia entre dos descomposiciones OB en periodos diferentes usando datos de panel. Comando de Stata `xtoaxaca` (Kröger & Hartmann, 2021)

$$\Delta Y = \Delta Y_t - \Delta Y_s$$

$$= (E(Y_t^A) - E(Y_t^B)) - (E(Y_s^A) - E(Y_s^B)) \\ = E(Y_t^A) - E(Y_t^B) - E(Y_s^A) + E(Y_s^B) \\ = E(Y_t^A) - E(Y_s^A) - E(Y_t^B) + E(Y_s^B) \\ = E(Y_t^A) - E(Y_s^A) - (E(Y_t^B) - E(Y_s^B))$$

$$= \Delta Y^A - \Delta Y^B$$

ΔY : Cambio observado en la diferencia de los ingresos por sexo durante el periodo (2020q1-2021q2)

I

II

III

IV

V

VI

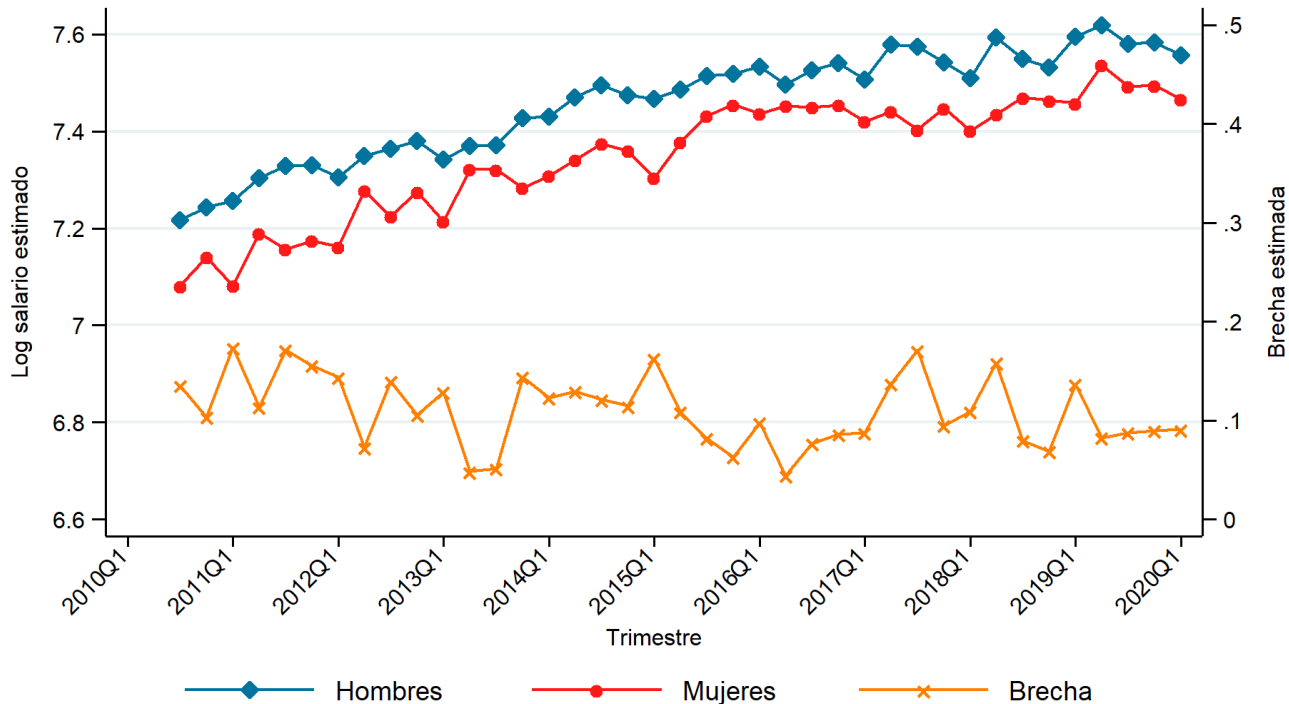
V

Resultados



Colegio de
Ciencias
Económicas

Resultados de la descomposición OB en la última década



Variables	Differential
Estimated gap	0.105*** (0.0138)
Prediction for men	7.461*** (0.00337)
Prediction for women	7.356*** (0.0134)

Brecha salarial de género y la pandemia



Oaxaca-Blinder Decomposition Results from Panel Data

Outcome	Levels (a)						Change (b)					
	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2
Observed	-0.030*	-0.189***	-0.122***	-0.082*	-0.015	-0.012	0.000	-0.160***	-0.092*	-0.052	0.014	0.017
	(0.012)	(0.033)	(0.036)	(0.038)	(0.039)	(0.026)	(.)	(0.029)	(0.036)	(0.040)	(0.039)	(0.027)
Decomposition												
Endowments	-0.097***	-0.141***	-0.151***	-0.140***	-0.103***	-0.085***	0.000	-0.027**	-0.027**	-0.028**	-0.011	-0.008
	(0.011)	(0.014)	(0.020)	(0.020)	(0.013)	(0.011)	(.)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.007)	(0.006)
Coefficients	0.104***	0.049*	0.084***	0.108***	0.091***	0.112***	0.000	-0.050**	0.013	0.029	0.003	0.019
	(0.018)	(0.022)	(0.025)	(0.026)	(0.017)	(0.024)	(.)	(0.019)	(0.026)	(0.024)	(0.029)	(0.025)
Interactions	0.008	0.022	0.051**	0.033	0.018	0.000	0.000	-0.006	-0.017*	-0.013	0.001	0.002
	(0.009)	(0.015)	(0.016)	(0.019)	(0.015)	(0.015)	(.)	(0.010)	(0.008)	(0.007)	(0.005)	(0.005)
FE	-0.051**	-0.184***	-0.175***	-0.171***	-0.031	-0.019	0.000	-0.133***	-0.124***	-0.120***	0.021	0.032
	(0.016)	(0.020)	(0.020)	(0.020)	(0.018)	(0.024)	(.)	(0.009)	(0.019)	(0.020)	(0.018)	(0.028)
Total	-0.037***	-0.253***	-0.192***	-0.169***	-0.024	0.008	0.000	-0.216***	-0.155***	-0.132***	0.013	0.045***
	(0.007)	(0.026)	(0.027)	(0.026)	(0.030)	(0.017)	(.)	(0.027)	(0.027)	(0.025)	(0.029)	(0.014)
Obs.	32,151						32,151					
ids.	12,538						12,538					

Notes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Robust standard errors in parentheses. Additional results of OB decomposition for panel data can be provided by the authors.

I

II

III

IV

V

VI

VI

Conclusiones

- En la última década, la BSG estimada en Costa Rica ha mostrado un patrón regular a favor de los hombres
 - Las dotaciones de capital humano de las mujeres tienden a reducir la brecha pero no compensan el menor ‘aprovechamiento’ de esas dotaciones
 - Los principales determinantes que favorecen los ingresos relativos de las mujeres son la educación formal, el sector institucional y el tener un empleo a tiempo completo
 - Para los hombres, la constante fue el término más determinante para sus ingresos relativos más altos, lo cual se asocia con una mayor productividad no observada o discriminación contra las mujeres (Blau & Lawrence M, 2017)

- La pandemia de Covid-19 afecta significativamente los niveles y cambios de la BSG en 2 de los trimestres a favor de las mujeres (los primeros 2 trimestres desde la aplicación de medidas sanitarias)
 - Una posible explicación: las pérdidas de empleos fueron más marcadas en el sector privado y en industrias dominadas por los hombres, tanto en proporción de empleo como ingresos relativos
 - No obstante, la ventaja relativa de las mujeres se erosiona en los siguientes trimestres porque la recuperación del empleo de los hombres fue más rápida

Conclusiones y discusión

- Los resultados sobre el efecto esperado del Covid-19 sobre la BSG son consistentes con los obtenidos en estudios previos: Deshpande (2020) en India y Doorley et al. (2021) en Irlanda
- Se debe aclarar que el impacto de la pandemia sobre el mercado laboral fue más pronunciado para las mujeres en términos absolutos. Los resultados parecen responder a una menor brecha de género entre las personas que conservaron sus empleos en el período de análisis.

Implicaciones para la política pública

VI

- La política pública podría ser más efectiva si se concentra en los determinantes más importantes de la brecha de género identificados en la evidencia empírica
- Por ejemplo, dada la importancia de la escolaridad y el nivel de calificación de la ocupación, la implementación de programas para aumentar el capital humano y la participación de las mujeres en ocupaciones más calificadas podría contribuir a reducir la brecha

Contacto

lvargas22@gmail.com

<https://www.researchgate.net/profile/Luis-Vargas-Montoya>

<https://www.linkedin.com/in/luis-vargas-montoya/>