

# Mujeres mostraron mayores oportunidades de participar en otro proceso de selección vinculado a mejoras de remuneración

## Monitoreando oportunidades equitativas de promocion laboral por sexo, un ejemplo de analisis de supervivencia con datos publicos y de libre acceso de una universidad publica de la RM

A. González-Santa Cruz<sup>1,2</sup>   
gonzalez.santacruz.andres@gmail.com

J.A. Ruiz-Tagle Maturana<sup>2,3</sup>   
jose.ruiztaglem@gmail.com

<sup>1</sup> Estudiante Doctorado en Salud Pública, Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile

<sup>2</sup> Investigador joven, Núcleo Milenio para la Evaluación y Análisis de políticas de Drogas (nDP)

<sup>3</sup> Profesor en Instituto Profesional Duoc UC, Santiago, Chile

## Introducción

- Es una realidad innegable que la población trabajadora no se distribuye equitativamente por sexo, lo que constituye una manifestación de mecanismos subyacentes que han determinado históricamente disparidades por sexo como expresión de diferencias de poder<sup>[1]</sup>.
- Las mujeres tienen trayectorias laborales distintas, siendo ellas quienes acceden a ocupaciones con de menor jerarquía<sup>[2]</sup>.
- Usualmente, las mujeres evitan pedir reconocimiento por su trabajo y solicitan menos promociones e incrementos salariales que sus colegas hombres<sup>[3]</sup>.
- Por ello, es necesario monitorear activamente el desempeño de diversas organizaciones estatales y cómo su gestión se alinea con compromisos internacionales que promueven la participación femenina, la igualdad salarial y la prohibición de la discriminación laboral por sexo<sup>[4]</sup>.
- La institución patrocinadora de este evento no es la excepción; sus políticas ejemplifican un enfoque de gobierno abierto. Algunos de sus compromisos incluyen la equidad de género como principio y valor institucional, así como el liderazgo en este ámbito, conforme a su Plan Estratégico Institucional. Asimismo, se destaca el respeto y rechazo a la discriminación por sexo como deber de los/as funcionario/as<sup>[5;6;7;8]</sup>.

### Objetivos

Se generó una base de datos con registros públicos de procesos de selección de una universidad pública en Santiago, Chile, para analizar oportunidades instantáneas y tiempos promedio de adjudicación de aumentos de renta o transición al estamento profesional restringidos a 3, 5 y 9 años por sexo.

## Métodos

Utilizando web scraping de datos del Departamento de Desarrollo de Personas de la Universidad de Santiago desde 2013, se estandarizaron y limpiaron datos, enmascarando nombres con SHA-256 (página web disponible en el código QR). Posteriormente, se calcularon los hazard ratios o razones de riesgo ( $\frac{h_1(t)}{h_0(t)}$ ) mediante un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox

$$h(t) = h_0(t)e^{\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p}$$

donde  $h_0(t)$  son los riesgos basales (tasas basales), no paramétricos; predictores lineales  $x_p$  (donde  $\beta_p$  alude a cualquier parámetro), paramétricos en escala log, por lo que actúan de forma multiplicativa sobre los riesgos basales. Basado en este modelo, el único predictor es el sexo.

Posteriormente, se calcularon los tiempos medios de supervivencia  $S(t)$  (sin experimentar un aumento de renta o profesionalización) restringidos a 3, 5 y 9 años ( $\tau$ ) posterior a haberse adjudicado un primer proceso de selección (RMST).

$$RMST(\tau) = \int_0^\tau S(t) dt$$

donde  $\int_0^\tau$  es la integral entre el tiempo 0 y la restricción y  $dt$  es el diferencial de tiempo. A su vez, se ajustaron estas mediciones por la fecha de cierre del proceso de selección.

## Resultados

En total, se analizaron 2.839 procesos de selección, con 1.051 con resultados hasta 15/08/24. Se seleccionaron 918 personas (70% mujeres), y 116(13%) se adjudicaron 2 a 4 procesos. La ventana de seguimiento fue de hasta 10.6 años (Mediana= 5.7; Primer cuartil= 1.3; Tercer cuartil= 8.1).

Dado que los *hazards* se distribuyen de manera proporcional (Residuos Schoefeld:  $X^2$  (df=1)= 0.56, p=0,456), se hizo un análisis de supervivencia de Cox, aunque con una varianza robusta, reconociendo una interdependencia por sujetos.

De los resultados del análisis de supervivencia de cox se desprende que las mujeres tendrían 1.77 mayores oportunidades de experimentar un aumento de grado o profesionalización que hombres (95% IC 1.06, 2.98).

Table 1: Tiempo medio restringido sin experimentar un aumento de renta o profesionalización mediante procesos de selección (RMST)

Tiempo (años)	Sexo	RMST	Razón ajustada	Diferencia ajustada	Razón cruda	Diferencia cruda
Tres	Hombres	2,96				
Tres	Mujeres	2,93	0.99 (0.97, 1.00), p=0,118	-0.04 (-0.08, 0.01), p=0,118	0.99 (0.97, 1.00), p=0.0388	-0.04 (-0.08, -0.00), p=0.0385
Cinco	Hombres	4,89				
Cinco	Mujeres	4,77	0.97 (0.95, 1.00), p=0,035	-0.12 (-0.23, -0.01), p=0,035	0.97 (0.95, 0.99), p=0.0124	-0.13 (-0.23, -0.03), p=0.0121
Nueve	Hombres	8,65				
Nueve	Mujeres	8,33	0.96 (0.93, 0.99), p=0,025	-0.32 (-0.60, -0.04), p=0,024	0.96 (0.94, 0.99), p=0.0165	-0.31 (-0.57, -0.06), p=0.0161

.

A partir de la Tabla, se observa que las mujeres permanecen menos tiempo en el mismo grado desde los 3 años de seguimiento en adelante.

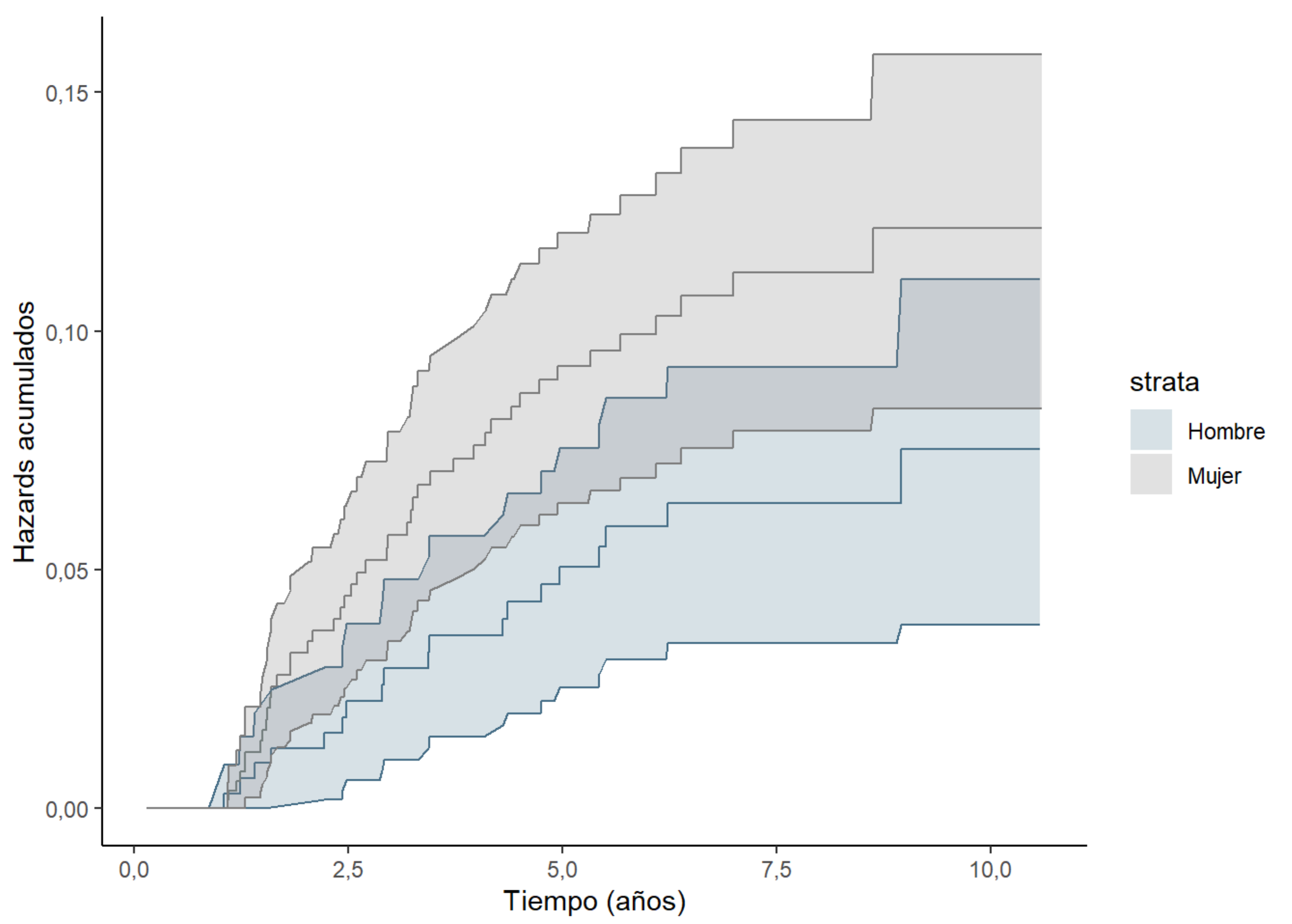


Figure 1: Hazards Acumulados de Experimentar aumento de grado o readmisión, por Sexo

## Discusión

- Los análisis sugieren que las mujeres tienen mayores oportunidades de ser seleccionadas nuevamente en procesos de promoción, especialmente después de 5 años de seguimiento. Es posible que la inclusión de la fecha de cierre del proceso haya influido en la asociación observada entre sexo y tiempo de seguimiento a los 3 años.
- Este estudio demuestra cómo los datos públicos pueden utilizarse para evaluar si la gestión de las organizaciones estatales se alinea con sus objetivos y políticas institucionales, siguiendo prácticas basadas en mediciones (*measurement-based practices*).
- Futuras mejoras en la limpieza de datos y la incorporación de modelos de aprendizaje automático pueden optimizar la toma de decisiones y fomentar la democratización del uso de datos para la vigilancia y la rendición de cuentas.

## Referencias

- [1] S. Galea. *Healthier: Fifty Thoughts on the Foundations of Population Health*. New York, NY: Oxford University Press, 2017. ISBN: 9780190662417.
- [2] A. Vives, N. Gray, F. Gonzalez, et al. "Gender and Ageing at Work in Chile: Employment, Working Conditions, Work-Life Balance and Health of Men and Women in an Ageing Workforce". In: *Annals of Work Exposures and Health* 62.4 (mar.. 2018), pp. 475-489. DOI: 10.1093/annweh/wxy021. URL: <https://doi.org/10.1093/annweh/wxy021>.
- [3] F. Modrego, D. Paredes, and G. Romani. "Individual and place-based drivers of self-employment in Chile". In: *Small Business Economics* 49.2 (ago.. 2017), pp. 469-492. DOI: 10.1007/s11187-017-9841-z. URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9841-z>.
- [4] Dirección del Trabajo de Chile. *Tratados Internacionales*. Accedido: 13 de agosto de 2024. 2024. URL: <https://www.dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-propertyvalue-23997.html>.
- [5] Universidad de Santiago de Chile. *Misión y Valores*. Accedido: 13 de agosto de 2024. 2024. URL: <https://www.usach.cl/mision-y-valores>.
- [6] Plan Estratégico Institucional 2020-2030. Accedido: 13 de agosto de 2024. 2020. URL: [https://rencia.usach.cl/sites/default/files/paginas/pe\\_i\\_institucional\\_2020\\_-\\_2030.pdf](https://rencia.usach.cl/sites/default/files/paginas/pe_i_institucional_2020_-_2030.pdf).
- [7] Aprueba nueva versión del Código de Ética de la Universidad de Santiago de Chile. Accedido: 13 de agosto de 2024. 2022. URL: [https://www.transparenciaactiva.usach.cl/sites/default/files/paginas/%rex\\_6355\\_2022\\_aprueba\\_nueva\\_version\\_del\\_codigo\\_de\\_etica\\_de\\_la%\\_universidad\\_de\\_santiago\\_de\\_chile.pdf](https://www.transparenciaactiva.usach.cl/sites/default/files/paginas/%rex_6355_2022_aprueba_nueva_version_del_codigo_de_etica_de_la%_universidad_de_santiago_de_chile.pdf).
- [8] Cuenta de Gestión Anual: Agosto 2018 a Agosto 2019. Accedido: 13 de agosto de 2024. 2019. URL: [https://www.transparenciaactiva.usach.cl/sites/default/files/paginas/%cuenta\\_de\\_gestion\\_anual\\_agosto\\_2018\\_a\\_agosto\\_2019.pdf](https://www.transparenciaactiva.usach.cl/sites/default/files/paginas/%cuenta_de_gestion_anual_agosto_2018_a_agosto_2019.pdf).

• **Financiamiento:** La Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID) financia los estudios de Andrés González a través de la Beca de Doctorado Nacional (2023-21230172).

• **Correspondencia a:** Andrés González-Santa Cruz, [gonzalez.santacruz.andres@gmail.com](mailto:gonzalez.santacruz.andres@gmail.com)

