



El efecto de las pruebas competitivas en el desempeño de las mujeres

Considerando que en Chile el acceso a la universidad depende de los resultados en pruebas competitivas, un equipo de investigadores del CIAE y del Núcleo Milenio sobre Movilidad Intergeneracional indagó en cómo estas pruebas afectan las brechas de género.

RESULTADOS PRINCIPALES

- Las pruebas competitivas, como la PSU, perjudican el desempeño de las mujeres tanto en Matemáticas como en Lenguaje.
- Este efecto negativo en las mujeres depende de su desempeño académico en Matemáticas, siendo mayor en las estudiantes de mayor desempeño. En Lenguaje, no se encontraron diferencias según nivel de rendimiento.
- Su existencia se asocia al rol de los estereotipos sociales y a otras brechas de género, como la disposición a competir, la aversión al riesgo y el rendimiento en contextos con restricción de tiempo.



NOMBRE PUBLICACIÓN

Gender gaps in Mathematics and Language: The bias of competitive achievement tests. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283384>

AUTORES

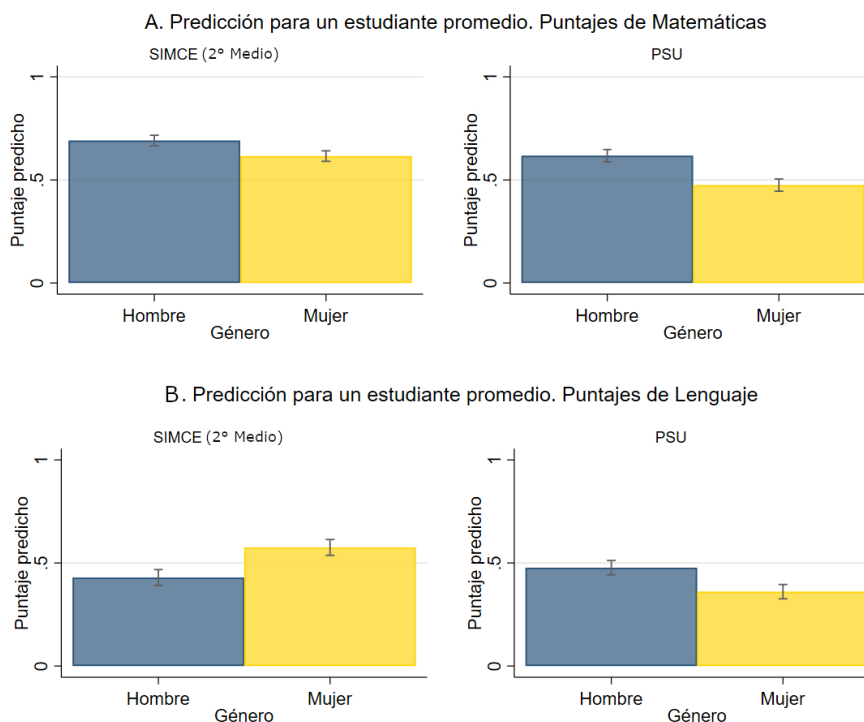
Oscar Arias, Catalina Canals, Alejandra Mizala, Francisco Meneses

A nivel internacional, las mujeres están sobrerrepresentadas en las Ciencias Sociales, Humanidades, Educación y Salud, mientras lo opuesto ocurre en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas¹. Estas brechas se asocian a diferencias de género en el rendimiento, donde las mujeres tienden a obtener mejores puntajes en las pruebas de Lenguaje que los hombres, mientras que en muchos países ocurre lo opuesto en Matemáticas².

Considerando que en Chile el acceso a la educación superior depende de los resultados en pruebas competitivas, las cuales tienen un alto impacto en las trayectorias estudiantiles, un equipo de investigadores del Centro de Investigación Avanzada en Educación de la U. de Chile y del Núcleo Milenio sobre Movilidad Intergeneracional, indagó en cómo estas pruebas afectan las brechas de género. Para ello, se usaron datos de parejas de hombres y mujeres mellizos, y se compararon sus resultados en la prueba SIMCE de 2° Medio, test no competitivo, y en la Prueba de Selección Universitaria (PSU), que es competitiva y tiene un alto impacto. Estos datos permitieron comparar a estudiantes que provienen de un mismo hogar, pero que son de distinto género.

Utilizando un modelo econométrico, el equipo estimó el puntaje predicho en el SIMCE de 2° Medio y la PSU de estudiantes con características promedio en todas las variables consideradas, esto es, rendimiento escolar, establecimiento educacional y nivel socioeconómico, entre otros, quienes solo difieren en su género. Los resultados muestran que, en Matemáticas, los hombres obtienen mejores puntajes SIMCE que las mujeres y que esta brecha crece en la PSU. En Lenguaje, las mujeres superan a sus pares hombres en la prueba SIMCE, sin embargo, en la PSU la brecha se revierte favoreciendo a los hombres (ver figura 1). Estimaciones adicionales, en las que se separaron a las y los estudiantes según su nivel de rendimiento académico previo, muestran que el efecto negativo de las pruebas competitivas en las mujeres crece en las estudiantes de mayor rendimiento en Matemáticas, mientras que en Lenguaje afecta a todas las estudiantes por igual.

Figura 1. Puntajes predichos para estudiantes según género.



¹OECD (2021). Education at a Glance 2021: OECD Indicators. Paris. Bordón P, Canals C, Mizala A (2020). The gender gap in college major choice in Chile. Economics of Education Review.

²OECD (2019). PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA. Paris.

Estos resultados dan cuenta de que las pruebas competitivas afectan negativamente a las mujeres, incluso en áreas donde éstas suelen tener mejor desempeño, como Lenguaje. Estudios previos han mostrado que las mujeres tienden a estar menos dispuestas a competir y a correr riesgos que los hombres, y que su desempeño se ve perjudicado en contextos donde hay restricciones de tiempo³. Posiblemente, el efecto negativo de las pruebas competitivas en su desempeño es también reflejo de estas otras brechas de género.

Como ya se mencionó, en el caso de Matemáticas, las pruebas competitivas afectan de forma negativa especialmente a las mujeres de mayor rendimiento, posiblemente debido al estereotipo que asocia las matemáticas con lo masculino. En particular, las mujeres de desempeño sobresaliente en el área podrían verse más expuestas a este estereotipo, al recibir más frecuentemente comentarios como “tu rendimiento es muy bueno para ser mujer”. Esto podría disminuir la confianza en sus propios conocimientos, perjudicando su rendimiento. En efecto, el rendimiento de las estudiantes podría verse afectado por un fenómeno llamado “Amenaza del Estereotipo”, que apunta a cuando una persona, que pertenece a un grupo socialmente estereotipado (debido a su raza, sexo, u otra condición), asume inconscientemente los aspectos negativos de los estereotipos ligados a su condición, lo que le afecta no solo psicológicamente, sino que puede llegar a impactar en su rendimiento académico o laboral. La amenaza del estereotipo les produciría estrés, motivándoles a monitorear activamente su desempeño e intentar evitar pensamientos negativos⁴, utilizando recursos mentales (memoria de trabajo) que podrían haber ayudado a resolver la prueba de mejor modo.

Las y los autores del estudio recomiendan que las brechas de género en las pruebas competitivas sean consideradas en la sala de clases y en las políticas educacionales. Por ejemplo, a nivel de establecimientos educacionales, recomiendan usar materiales educativos que eviten los estereotipos de género, priorizar la realización de varias evaluaciones de baja ponderación por sobre exámenes de alto impacto, y considerar intervenciones que enseñen a sus estudiantes a manejar el estrés y la ansiedad asociados a competir. Al mismo tiempo, sugieren generar políticas de ingreso a la educación superior que consideren tales disparidades. Buenos ejemplos son la existencia de dos oportunidades en el año para rendir la PAES (Prueba de Acceso a la Educación Superior) y las cuotas de género en el ingreso a determinadas carreras, que puedan, en el corto plazo, ayudar a aminorar la segregación de género por áreas de estudio.

La cultura es central para explicar las brechas de género

Si bien la literatura ha encontrado que las mujeres están menos dispuestas a competir y son más aversas al riesgo que los hombres, estas diferencias se vinculan con el rol de las mujeres en la sociedad. El estudio de Gneezy y otros autores, por ejemplo, sigue un enfoque experimental para comparar actitudes hacia la competencia en una sociedad patriarcal y en otra matrilineal. Mientras en la primera, los hombres estaban más dispuestos a competir, lo opuesto ocurría en la sociedad matrilineal. Otros estudios han mostrado resultados que también dependen de las características de las sociedades en relación a las brechas de género en la disposición a tomar riesgos⁵.

³Crosen R, Gneezy U (2009). Gender Differences in Preferences. *Journal of Economic Literature*. De Paola M, Gioia F. (2016). Who performs better under time pressure? Results from a field experiment. *Journal of Economic Psychology*.

⁴Walton GM, Spencer S. (2009). Latent Ability. Grades and Test Scores Systematically Underestimate the Intellectual Ability of Negatively Stereotyped Students. *Psychological Science*.

⁵Gneezy U, Leonard K, List JA. (2009) Gender Differences in Competition: Evidence from a Matrilineal and a Patriarchal Society. *Econometrica*. Liu EM, Zuo SX. (2019) Measuring the impact of interaction between children of a matrilineal and a patriarchal culture on gender differences in risk aversion. *PNAS*.