



El rol del nivel socioeconómico en las brechas de género en STEM

Investigadores exploran la relación entre brechas de género en carreras científicas y tecnológicas y el nivel socioeconómico (NSE) de estudiantes, y buscan explicar por qué estas aumentan en estratos socioeconómicos bajos.

Investigadores:
Fernanda Ramirez¹
Christopher Neilson²

¹ Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas - College UC, Pontificia Universidad Católica de Chile

² Yale University

Mujeres en ciencias

Las brechas de género en carreras científicas son una realidad a nivel mundial, en todos los estratos socioeconómicos.

Esta brecha aumenta notablemente en estudiantes matriculados de NSE bajos:



En Chile, cada año, solo un 21% de los graduados en carreras STEM son mujeres.

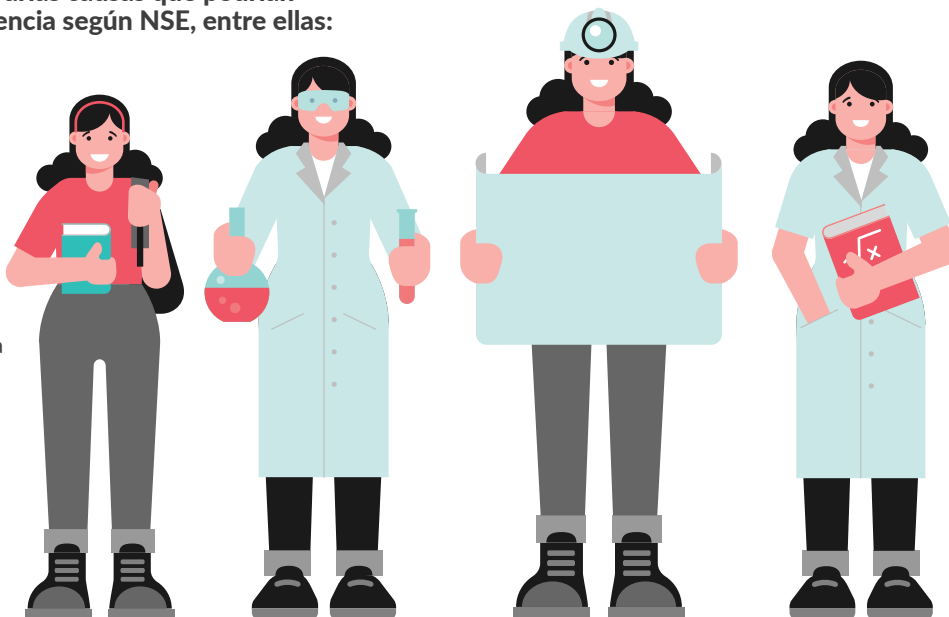


STEM

Corresponde a la abreviación en inglés de Science, Technology, Engineering and Maths como áreas de estudio.

Se han estudiado varias causas que podrían explicar esta diferencia según NSE, entre ellas:

- La falta de modelos a seguir.
- Los prejuicios de los docentes hacia las mujeres en STEM.
- Los estereotipos y roles de género.
- La falta de confianza en sus habilidades matemáticas.



35%

En el mundo, las mujeres representan solo el 35% de los estudiantes de enseñanza superior en STEM (UNESCO).

¿Por qué es importante entender la subrepresentación de mujeres de bajo NSE en disciplinas STEM?



Porque la diversidad en los equipos de trabajo aumenta la productividad.



Para mejorar las perspectivas financieras y laborales de las mujeres de este grupo (las carreras del área de ingeniería generan sueldos más altos que las de otras áreas).



Para corregir el desequilibrio en la representación de mujeres en carreras STEM y no desaprovechar su talento.

La investigación: más allá del género

Para visualizar cómo los estudiantes eligen una carrera al egresar de educación media, se realizó un análisis descriptivo utilizando datos provenientes de entidades públicas y otros generados en el contexto de la investigación.

1 Caracterizando la brecha

Para describirla, se tomaron datos del sistema centralizado del Ministerio de Educación:



Los puntajes de la prueba de admisión.



Las preferencias declaradas de los estudiantes.



Las postulaciones y matrículas desglosadas por género y NSE.

Cohorte
330.559
estudiantes

que ingresaron al sistema de educación superior en 2020

2 En busca de las causas

Una cuestión de información

Una intervención personalizada, a través de un chatbot implementado en 2019, permitió comparar las búsquedas de información de mujeres y hombres con un NSE bajo con los de un NSE más alto, en 7.846 participantes de todo el país.

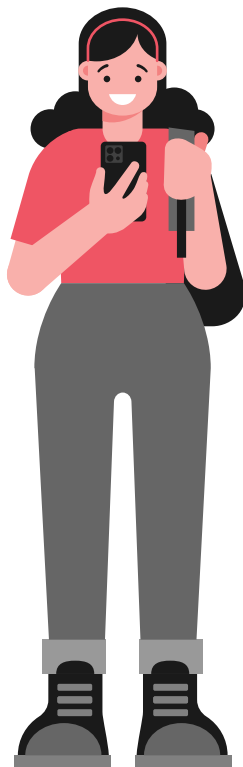


Chatbot: Hola, bienvenido/a, ¿sobre qué te interesaría consultar?

Postulante: Pedagogía básica.

Chatbot: Esta carrera se imparte en 33 universidades, dura 4 años, la tasa de empleabilidad al primer año es de 88% y el sueldo promedio de \$650.000.

Postulante: ¿Qué universidades la imparten en Santiago?



Usuaris más activas

Las mujeres de bajo NSE fueron las usuarias más activas de esta herramienta, pero las que menos consultaron sobre carreras STEM.

Consultas sobre carreras STEM

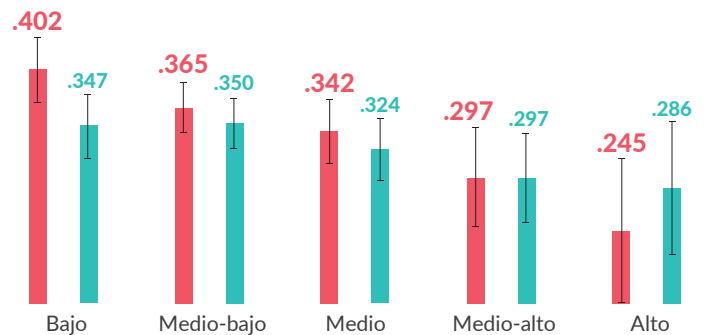
12% frente a un

44%

Mujeres Hombres

Interacciones con el chatbot

(Por género y NSE)



Estos datos sugieren que la **información imperfecta y los patrones de búsqueda** podrían ser una barrera para que las mujeres de bajos ingresos elijan carreras STEM.

Entendida como aquella información que no entrega los antecedentes necesarios al usuario o que es de difícil acceso.

Una cuestión cultural: estereotipos y roles de género

Se analizaron 5 barreras adicionales y solo se encontró evidencia de que los estereotipos sumados a la información imperfecta podrían causar parcialmente el aumento de la brecha en NSE bajos.

Para caracterizar los estereotipos se utilizó la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia del Ministerio de Desarrollo Social (2017).



Participantes
17.099
cuidadores de distintos NSE (98% mujeres).



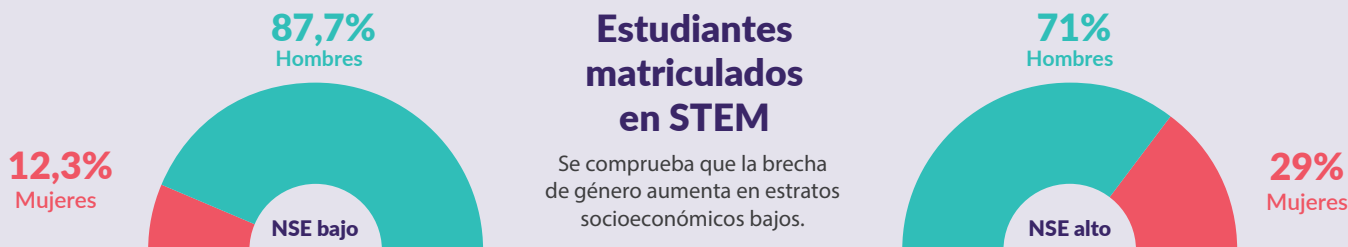
Pregunta
¿Cuán de acuerdo están con la siguiente afirmación?: "Las mujeres deben cuidar a los niños y realizar tareas domésticas en la casa y los hombres deben salir a trabajar".



Conclusión
Los cuidadores de NSE bajos adhieren más a roles de género tradicionales, que se contraponen a la participación de mujeres en STEM.

Abriendo camino para las mujeres en STEM

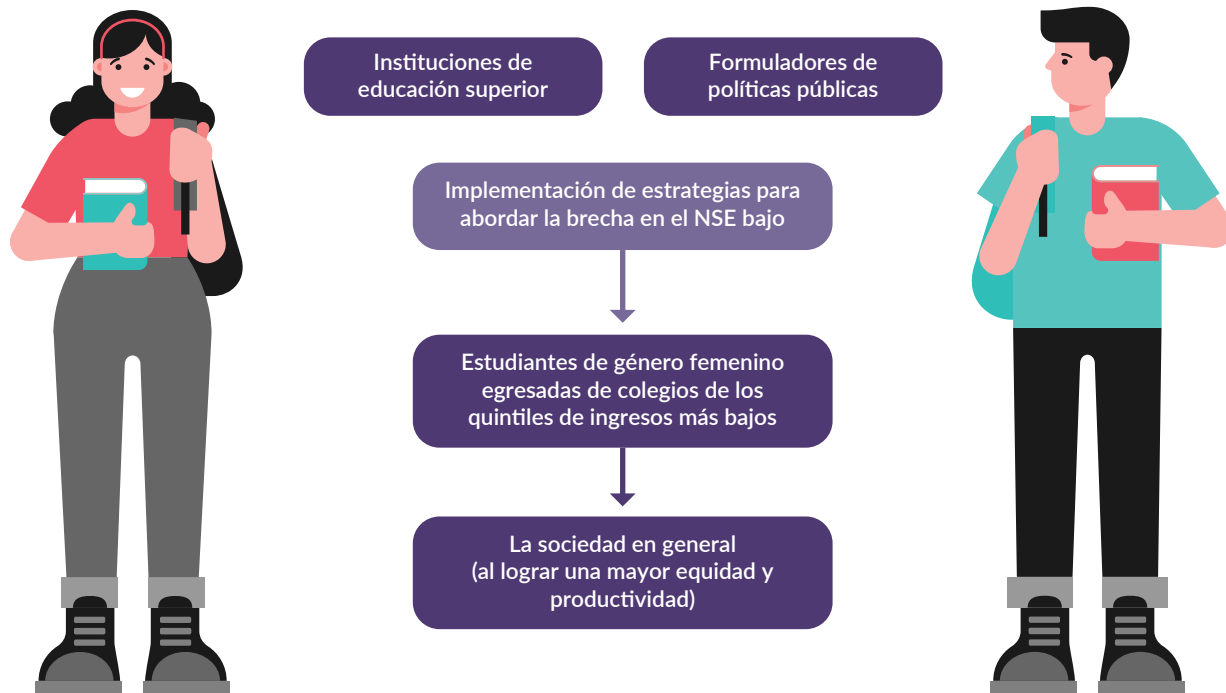
La investigación demostró que hay una relación consistente entre la brecha de género en STEM y el NSE en la educación superior en Chile.



Para lograr reducir la brecha se debe trabajar principalmente en dos ámbitos:

- 1 La provisión de información:** esta no debe basarse solo en las preferencias, para así evitar sesgos y mostrar como una alternativa real aquellas carreras donde las estudiantes están subrepresentadas.
- 2 La neutralización de los estereotipos de género:** corregir prejuicios y percepciones erróneas sobre el rol de las mujeres en STEM, a través de información adecuada.

Beneficiarios de la investigación



Desafíos futuros

- Explorar cómo las mujeres y los hombres de bajo NSE eligen carreras STEM y la relación de esas elecciones con la información que reciben.

- Diseñar estudios (experimentales o cuasiexperimentales) para comprender mejor la interacción entre el NSE, los estereotipos de género y la brecha de género en STEM.

Una mirada más amplia

Las mujeres de NSE bajo y alto experimentan de manera distinta el estereotipo que masculiniza las carreras STEM. Solo teniendo en cuenta todos los factores que influyen en la brecha de género se podrán hacer los esfuerzos adecuados para acortarla.