

Factores sociales:

## Barreras aparecen temprano y tienden a acumularse

Las brechas en el aprendizaje matemático no surgen de manera repentina en la educación secundaria: son varias, se gestan desde los primeros años de escolaridad y suelen intensificarse progresivamente.

El rezago en matemáticas, más que una cifra en pruebas estandarizadas, determina las trayectorias educativas y laborales de los jóvenes. Dos factores especialmente determinantes en Chile son la pobreza y el género.

Según datos de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP), los estudiantes provenientes de familias vulnerables llegan a la secundaria con un rezago que equivale a más de dos años de escolaridad respecto de sus pares más favorecidos. Esto significa que muchos adoles-

centes ingresan a cursos superiores sin haber consolidado aprendizajes fundamentales. Dicho rezago limita sus posibilidades de acceder a cursos avanzados y, en consecuencia, reduce la probabilidad de que sigan trayectorias vinculadas a las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), más aún si se trata de las niñas.

Y es que justamente la otra gran brecha tiene rostro femenino: investigaciones lideradas por el CIAE de la Universidad de Chile han demostrado que no existen diferencias innatas

en la capacidad matemática entre niños y niñas; sin embargo, en la práctica, las alumnas están sobrerrepresentadas en los niveles más bajos de rendimiento en matemáticas.

Lorena Ortega, investigadora del CIAE y académica de la Universidad de Chile, explica que este trato diferenciado responde a estereotipos arraigados (como suponer que los niños son naturalmente buenos para las matemáticas y las niñas no), y que ello influye en el autoconcepto y rendimiento de las y los estudiantes en matemáticas. En última ins-

tancia, esto también repercute en sus decisiones académicas futuras.

La académica dice que parte de este fenómeno se origina en la sala de clases ya que, aun sin proponérselo, algunos docentes tienden a interactuar menos con las alumnas, a plantearles preguntas menos desafiantes y a validar con menor frecuencia sus aportes.

“Se trata del conocido efecto Pigmalión o profecía autocumplida: las expectativas (conscientes o inconscientes) del profesorado impactan los

logros de sus alumnos, en línea con dichos estereotipos”, indica.

Según Ortega, la presencia de profesoras de matemáticas como modelos a seguir tiene un efecto significativo: en escuelas donde más docentes mujeres enseñan áreas STEM, las alumnas exhiben mejores resultados, sienten mayor seguridad en sus capacidades y muestran mayores aspiraciones e interés en estas disciplinas.

La académica es enfática en que combatir estas divergencias desde la educación bási-



Lorena Ortega, investigadora del CIAE y académica de la Universidad de Chile.

ca, con foco en la equidad de género y en el apoyo a los estudiantes más vulnerables, es clave para ampliar las oportunidades y fortalecer el capital humano en áreas STEM.