

■ El desafío es convencer a los alumnos de que entenderlas no solo sirve para abordar problemas numéricos, sino para comprender más de arquitectura e incluso historia. En el transcurso se debe confiar en la capacidad de adaptación de los profesores.

M. CORDANO

A Laura Morera no le gustan los estereotipos: de pelo rubio, ojos claros y un aro en su nariz, esta doctora en Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales por la U. Autónoma de Barcelona (España) tiene claro que desafía el prototipo que muchos tienen de alguien que sabe sobre figuras geométricas, números y fórmulas. “No soy muy vieja, me ando riendo todo el día... ¡y me encantan las mates!”, dice a través de una videollamada y a pocos días de haber visitado Chile, donde fue invitada a exponer por la Facultad de Educación de la U. Católica en el evento Enjoy Thinking.

Bajo la idea de impulsar el pensamiento crítico a través del aprendizaje de las matemáticas, la iniciativa reunió a equipos directivos de establecimientos educativos del país de la mano de Innovamat, programa cuyo objetivo es promover un aprendizaje competencial, personalizado y práctico de esta asignatura, e iniciativa donde Morera ejerce como responsable didáctica.

Aprender descubriendo

Entre otras ideas preconcebidas que a esta especialista tampoco le gustan, destaca la tendencia de muchos docentes de pensar que las matemáticas se deben enseñar siguiendo un modelo unidireccional, donde el profesor imparte clases magistrales que principalmente se basan en memorizar algoritmos.

Esto suele ser evidente en los exámenes, que tienden a preguntar muchas cosas muy concretas, comenta Morera.

De ahí que su cruzada sea la de que “el aprendizaje sea por descubrimiento, que los alumnos descubran los conceptos y los entiendan a fondo, que comprendan lo que están haciendo. No que memoricen cosas sin sentido para después olvidarlas. Lo importante es que sepan deducir”, dice la académica.

Para lograrlo, “hay que cambiar la manera de hacer matemáticas en las escuelas; hay que hacer más resolución de problemas y conversar en torno a las matemáticas”, continúa. “No es fácil”.

Ante el enorme desafío de modificar la forma en que se enseña esta materia desde hace años, un primer paso es que “los equipos directivos estén alineados” y un segundo es confiar en los profesores: muchas veces se tiende a pasar

Laura Morera, docente española y doctora en Didáctica de las Matemáticas:

“Estar abierto a que te gusten las matemáticas es estar abierto a ser una persona más completa”



Laura Morera es coautora de libros como “Aprender a enseñar matemáticas en la educación secundaria obligatoria”, entre otras publicaciones.

“El verdadero valor como docentes radica en dotar a los estudiantes de habilidades para deducir conceptos y resolver problemas por sí mismos”.

Laura Morera
DOCTORA EN DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS Y
RESPONSABLE DIDÁCTICA DE INNOVAMAT.

por alto sus ganas de aprender, olvidando que la mayoría “está en la profesión por vocación, y que todo se puede aprender cuando hay ganas y formación continua. Al final es gestionar un proceso de cambio educativo”.

La meta “es fomentar que no todo el mundo resuelva las cosas de una única manera, como era antes. Por eso hay que cambiar la mentalidad de muchos”.

Mayor cultura

¿Y qué ocurre en el caso de los mismos estudiantes? Habiendo trabajado

Ansiedad de familia

Junto con trabajar con los docentes, Laura Morera cree que es importante que los apoderados entiendan cómo ellos mismos pueden influir en la actitud de sus hijos frente a las matemáticas. Distintos estudios han visto, por ejemplo, que los papás que sufren de ansiedad matemática suelen —muchas veces sin estar conscientes o queriendo— traspasar esta sensación a sus hijos a través de la forma negativa en que se refieren a los conceptos que se relacionan con la asignatura.

“Muchas veces los adultos piensan que no pueden cambiar. Pero sí es posible cambiar la manera que tienen de ver las matemáticas, de enfrentarse a sus problemas”, señala la especialista, quien a través de Innovamat suele reunirse con familias para promover una actitud más positiva hacia esta materia.

como profesora de Matemática en enseñanza básica y media, al ser consultada respecto de cómo atraer a aquellos jóvenes que sienten que la asignatura no se conecta con ellos —plantean, por ejemplo, que no quieren ser ingenieros o que no ven la utilidad de aprender sobre una raíz cuadrada si en su día a día nunca van a aplicarla—, Laura Morera responde que “lo que hay que cambiar no es querer saber más o menos, sino cómo no tener ninguna barrera ni miedo a las

matemáticas, y tomarlas como que son cultura. Cuanto más sepas, mejor. Si no te dan miedo e incluso llegan a gustarte, termina siendo como un juego donde todo está súper bien montado”.

En ese sentido, aludiendo a las distintas aficiones que pueden tener los escolares, la española recuerda que “hay muchas cosas de diseño o de arte que están basadas en las matemáticas”.

Lo mismo ocurre en el caso de la historia o la arquitectura, dice entusiasta.



Cambiar la forma en que enseñen los profesores “lleva energía y tiempo”, pero se debe tener claro que “hay mucha gente dispuesta a hacer este cambio; gente con muchas ganas”, comenta la especialista a propósito de los docentes en aulas.

“Al final, estar abierto a que te gusten las matemáticas también es estar abierto a ser tú una persona más completa. Te pueden ayudar en aquello que hagas, porque en todos los ámbitos termina habiendo conexiones”, indica.

En Chile, el tema preocupa: los más recientes resultados del Simce 2022 de Matemática muestran que 196 mil escolares no alcanzan lo mínimo esperado para esta asignatura, con 95 mil de 4° básico y 101 mil de 2° medio al debe.