

Deborah Loewenberg, académica de la U. de Michigan:

“A menudo intentamos mejorar el aprendizaje mediante medios que no se centran en los profesores”

■ Experta en didáctica matemática, la especialista cree que la ansiedad en el área nace por el énfasis excesivo en la rapidez y exactitud. Promover entre los docentes tareas con múltiples soluciones y discusiones colaborativas permitiría contrarrestarla.

M. C.

La relación de los chilenos con las matemáticas no siempre ha sido la más fluida: según cifras de la Agencia de Calidad de la Educación, a nivel país más de la mitad de los alumnos de 2° medio (54%) sufre de ansiedad al enfrentarse a la materia, y datos del Informe PISA sitúan a Chile por debajo del promedio OCDE en cuanto a resultados (ocupamos el puesto 52 entre 81 naciones evaluadas).

Información de la encuesta Monitor de Educación de Ipsos 2025 —dada a conocer en septiembre de este año— señala que para 4 de cada 10 chilenos, Matemáticas era la asignatura que menos disfrutaban en el colegio, posicionándola como la menos apreciada de todas.

“No sabemos con certeza qué lleva a los niños a sentir ansiedad por las matemáticas e incluso a desarrollar esta identidad de no ser aptos para la disciplina. Sin embargo, sospechamos que algunos factores incluyen un énfasis en la velocidad y la precisión de las respuestas, en detrimento del razonamiento y las ideas alternativas, así como imágenes dominantes de quiénes son buenos en matemáticas, que llevan a algunos estudiantes a no verse reflejados en la materia”, señala Deborah Loewenberg.

¿El estereotipo común? Un hombre muy *nerd* y con lentes, precisa.

Académica de la U. de Michigan (Estados Unidos) y directora de Teaching Works —organización cuyo propósito es mejorar la preparación profesional docente—, Loewenberg también es creadora de un modelo que describe el conocimiento

matemático específico que necesitan los profesores para enfrentar errores como los descritos arriba. Se le conoce como *Mathematical Knowledge for Teaching* y se diferencia del conocimiento que podrían tener matemáticos e ingenieros porque no solo requiere saber resolver problemas, sino poder explicar conceptos de distintas maneras y lograr adaptarlos a la edad y nivel de los estudiantes. Asimismo, busca anticipar errores comunes y llama a interpretar las soluciones que entregan los alumnos, incluso cuando estas parecen ser poco convencionales.

“Si queremos que los alumnos aprendan a comprender y usar las matemáticas, la enseñanza que reciben debe ser capaz de mostrar su significado”, explicó Loewenberg a “El Mercurio” durante su paso por Chile, hasta donde llegó para participar como expositora en el lanzamiento del Laboratorio de Investigación e Innovación Docente de la U. San Sebastián (LIID-USS).

Debates

“Un componente importante es utilizar tareas matemáticas que conduzcan a múltiples soluciones o métodos de solución, de modo que los estudiantes tengan la oportunidad de proponer ideas alternativas y compartir sus pensamientos. Esto beneficia a todos los jóvenes y los anima a aportar sus fortalezas e ideas al trabajo”, señala la especialista.

“Otro componente es cambiar el discurso en las salas de clases de matemáticas para fomentar más el debate, el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la

cen estereotipos y sesgos. Por ejemplo, la idea de que las matemáticas son solo para genios o para ciertos grupos sociales, limita las posibilidades de participación y reconocimiento de muchos estudiantes.

Cuestionarlas y hacerlas visibles es fundamental para abrir espacios de pensamiento crítico y construir prácticas educativas más justas e inclusivas”.

Consultada respecto a qué idea central le gustaría transmitir a propósito del debate educativo en Chile, la estadounidense responde que le parece fundamental “invertir en mejorar y fortalecer la formación inicial y las oportunidades de formación profesional continua de los docentes, garantizando que se basen en la práctica y que los ayuden a desarrollar conocimientos didácticos para la enseñanza, no solo contenidos”.

Al mismo tiempo, Loewenberg refuerza la idea de “atender con destreza y sensibilidad la diversidad y las necesidades especiales. La enseñanza es fundamental —la

variable más importante en el aprendizaje de los niños—; sin embargo, a menudo intentamos mejorar el aprendizaje de los escolares mediante otros medios que no se centran en los profesores”.



Deborah Loewenberg visitó Chile para exponer en el lanzamiento del Laboratorio de Investigación e Innovación Docente de la U. San Sebastián, que apunta a transformar la formación docente a través de la investigación y la innovación. En la foto, durante su paso por el país.

presentación de la materia desde diferentes enfoques”, agrega Loewenberg.

En cuanto a las imágenes de personas más o menos aptas para la asignatura, la académica comenta que estas “reprodu-