



Fecha: 29/07/2017

Fuente: LAS ULTIMAS NOTICIAS - STGO-CHILE

Pag: 16

Art: 2

Título: LA PROFESORA QUE LUCHA CONTRA LAS FÓRMULAS MATEMATICAS

Tamaño: 30x42,4

Cm2: 1271,3

Tiraje: 111.000

Lectoría: 291.000

Tono:  No Definido

Daniela Reyes Gasperini está en contra de aprender memorizando

# La profesora que lucha contra las fórmulas matemáticas

Su propuesta es enseñarles a los niños a través de resolver situaciones cotidianas en su entorno.

Óscar Valenzuela

“**D**icen que soy buena para las matemáticas”, lanza con total humildad Daniela Reyes Gasperini. Lo comenta con un inconfundible acento argentino, que no ha perdido pese a que lleva ocho años viviendo en México, donde le ha sacado brillo a su carrera de profesora, doctora en ciencias del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional y académica del Programa Interdisciplinario para el Desarrollo Profesional Docente en Matemáticas.

Su campo de estudio podría definirse en una idea central: cómo buscar las recetas para que no sea una tortura transmitir a los niños el hábito de pensar. Especialmente en matemáticas.

“Debe ser la disciplina más aborrecida por los estudiantes”, comenta la académica, sentada en el patio de la casa central de la Universidad de las Américas, en Providencia. Es una tarde de tibio sol, pero ella viste un impermeable. Son los costos de cambiar el cálido verano mexicano por el bipolar invierno santiaguino.

El trueque climático lo hizo para presentar en nuestro país su más reciente libro: “Empoderamiento docente y socioepistemología”. Esas páginas recogen su experiencia en escuelas de México, país al que llegó siguiendo los pasos de su gurú, el profesor Ricardo Cantoral, quien desarrolló con fuerza la teoría socioepistemológica. También fue el motivo para que la joven profesora Reyes Gasperini dejara su natal Argentina y se asentara en tierras aztecas, con la idea de poner en práctica el pensamiento de su guía.

“Me fui a México. Dije: Yo quiero ir donde está ese tipo, yo quiero cambiar el mundo así como él”, asegura.

Uno de los puntos centrales de esta corriente dinamita el trabajo actual de los profesores y deja la cho-

ELISA VERDE/O



Fecha: 29/07/2017

Fuente: LAS ULTIMAS NOTICIAS - STGO-CHILE

Pag: 17

Art: 2

Título: LA PROFESORA QUE LUCHA CONTRA LAS FÓRMULAS MATEMATICAS

Tamaño: 30x26,9

Cm2: 806

Tiraje: 111.000

Lectoría: 291.000

Tono:  No Definido

rera de números apilados en todas partes. A saber, afirma que no sirve de nada aprender de memoria las fórmulas y después aplicarlas sin pensar en decenas de ejercicios. Lo que propone es darle un sentido concreto y explicar de dónde proviene la mentada fórmula.

Un ejemplo es la regla de tres simple. La mayoría de las personas -por muy porras que hayan sido en el colegio- puede recordar, aunque sea vagamente, la típica forma de resolver problemas de proporciones con tres valores conocidos y una incógnita.

Este camino corto a la solución es un conjunto de pasos definidos -lo que en matemática se llama algoritmo- que, dice la experta, termina por ocultar un pensamiento matemático. "Lo esconde porque nos enseñan esto por esto dividido por esto y vamos con el resultado. Es una manera de operar, se usa porque sí pero se deja sin entender el desarrollo del pensamiento proporcional", destaca Daniela.

"Nosotros tratamos de trabajar con las prácticas asociadas a los objetos matemáticos, reconociendo que

su uso genera un aprendizaje diferente y una apropiación de conceptos que le son funcionales a los estudiantes", agrega.

Llevando la teoría a una forma terrenal, cita el caso de una escuela de Guajaca donde uno de los estudiantes iba en silla de ruedas. Como necesitaban hacer una rampa dejaron la tarea en mano de los propios estudiantes. Ellos calcularon la inclinación que debía tener el acceso, midieron el ancho máximo que podían darle y sacaron cuentas del presupuesto que necesitaban.

"Diseñaron todo y metieron cálculo, trigonometría, geometría y un montón de matemática", cuenta entusiasmada la investigadora. "Lo que aprendes ya no lo memorizas sin sentido, es un acto vivencial".

El tema fue debatido en México y hoy forma parte del cambio curricular que se impulsó este año. Una de las personas que trabajó en esta nueva carta de navegación para la educación azteca fue Daniela.

"No es un cambio que se hace de un día para otro. Hace falta crear

más centros de investigación", explica. Uno de los aspectos complicados es cómo llevar a cabo la transformación si los profesores fueron formados con una matemática totalmente abstracta.

"Siempre se dice que los profesores son el problema, pero nosotros decimos que son parte de la solución. Hoy se los excluye de la construcción social del conocimiento, pero el aprendizaje contextual lo considera no como transmisor de conocimientos, sino como creador de situaciones", recalca.

¿Cómo saber si esta práctica logra buenos resultados? Reyes Gasperini asegura que los establecimientos que la utilizan han subido su nivel en las pruebas estandarizadas mexicanas.

**-¿Todos pueden aprender con este método?**

-La matemática pura es una ciencia exacta, pero la educación es una ciencia social. No vas a poder garantizar nunca que aprenden todos, lo que haces es propiciar el aprendizaje. Lo que te puedo asegurar que sentados en una sala no van a aprender todos. **m**

“La matemática pura es una ciencia exacta, pero la educación es una ciencia social”

## Más formas de aprender

“A bajo Euclides” fue el grito que lanzó el matemático francés Jean Diudonné en 1959. Su rabiosa protesta tenía como fin dejar de enseñar la geometría con axiomas y ponerse a bucear en la enseñanza deductiva. Su idea comenzó la discusión de cuál es la mejor manera de meter los números en la cabeza de los niños.

A lo largo de los años han surgido distintas corrientes de enseñanza, cada una con su sello distintivo.

La llamada matemática realista, por ejemplo, pone énfasis en modelos, esquemas y símbolos, dejando al propio alumno sacar conclusiones. En la esquina contraria está el mecanicismo, que prefiere machacar con aprendizaje de reglas y

aplicación en ejercicios.

Un caso llamativo es la etnomatemática, propuesta por el brasileño Ubiratan D'Ambrosio. Su idea central es que cada grupo sociocultural crea su propio sistema matemático -grupos étnicos, religiosos, comunidades locales o grupos profesionales- el cual resulta más sencillo de entender para sus integrantes.