

MATEMÁTICAS Y EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

Alicia Ávila

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL / MÉXICO
aavila@correo.ajusco.upn.mx



INTRODUCCIÓN. Hace algunos años escuché decir a un importante funcionario que la enseñanza de las matemáticas a los jóvenes y adultos no ameritaba mucha reflexión, ya que era tan simple como el hecho de que "2 + 2 son 4". La misma frase escuché en voz de un joven que se iniciaba como alfabetizador y que se acercó a mí para informarse acerca de las

técnicas para enseñar la lectura y la escritura, pues la vida lo había puesto en tal predicamento. La cuestión puede parecer anecdótica y de poco valor, pero está lejos de serlo. No es difícil suponer que lo que mis dos interlocutores tenían en mente es que el problema se reduce a comunicar reglas, procedimientos y definiciones.

Este ejemplo, burdo si se quiere,

es signo de la simplificación que socialmente se ha hecho del tema y que alcanza a alfabetizadores y—desafortunadamente— también a quienes toman decisiones sobre la educación de jóvenes y adultos. Las consecuencias son profundas. Han impactado tanto en la calidad de las propuestas educativas y curriculares que se ofrecen a este sector de población como

en la labor de enseñanza que se realiza día a día en los grupos o círculos de estudio.

La lógica del "2 + 2 son 4" muestra su equívoco ante distintos hechos: por una parte, a la educación matemática de jóvenes y adultos se han trasladado los modelos y los susten- tos de la educación de niños, a pesar de que los conocimientos, la experiencia y las expectativas de unos y otros son diferentes (véase al respecto el artículo de Mariño en este número). Pero estos modelos no llegaron solos a la educación de jóvenes y adultos, también llegó con ellos el desencanto y el desinterés. Éstos se reflejan —entre otras cosas— en la escasa demanda y el abandono prematuro del servicio educativo. No es descabellado pensar que lo que retiene a quienes ahí continúan, es el valor de los certificados y no el interés por lo que se aprende o discute.

LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS DEBE RECONOCER EL SABER INFORMAL.

Hoy, gracias a la investigación, sabemos que los jóvenes y adultos desarrollan conocimientos matemáticos en su vida cotidiana. En este mismo número, por ejemplo, Gelsa Knijnik habla de inteligentes campesinos que miden la tierra incluso por el tiempo que ocupan trabajándola con un tractor. La etnomatemática precisamente nos ha enseñado que la matemática es una actividad propia de los pueblos y nos ha proporcionado un conocimiento sobre cómo las personas aprenden, pero también nos habla de la necesidad de dialogar con esos saberes cuando se promueve el aprendizaje de la "matemática escolar".

Por ello, no es suficiente conocer al joven o al adulto al margen de la escuela, no basta con afirmar y repetir que "saben mucho"; también se hace necesario conocerlos como *personas que buscan vincularse con el saber matemático formal*. De esto último aún sabemos poco y por ello no tenemos respuestas definitivas acerca del cómo



ayudarlos en su proceso de adquisición de la matemática escrita. Sabemos, sin embargo, que resulta clave dilucidar un punto para mejorar la enseñanza de la matemática escolar:

¿Cómo apoyar el tránsito del mundo del cálculo ágrafo al mundo de la escritura matemática, cuyo carácter convencional y simbólico resalta especialmente ante las personas que han manejado durante muchos años un sistema de cálculo personal que no ha necesitado de la escritura? Di-

cho de otro modo: el cálculo mental es un sistema que funciona con unas reglas que se han probado durante largo tiempo. ¿Cómo introducir a las personas al mundo de los procedimientos escritos si las reglas de éstos contradicen los mecanismos de cálculo mental y favorecen la pérdida de significación dada por la vinculación con el mundo? Mi experiencia en un círculo de alfabetización es que, para la mayoría de las personas resulta muy difícil el tránsito a la escritura matemática convencional, particularmente la que refiere a los algoritmos de cálculo; lo que se sabe de antemano constituye por regla general un obstáculo, en el sentido bachillardiano de algo que impide aceptar y comprender lo nuevo. Orlando Joia plantea el problema en los siguientes términos:

"[...] los adultos insisten en recuperar, en el aula, conceptos, procedimientos y nociones matemáticas que construyeron en el espacio cotidiano y de trabajo, independientemente de lo que sus profesores les quieren enseñar". (Joia; 1997; 27).

Queda mucho por hacer para poder ofrecer respuestas curriculares satisfactorias a los jóvenes y adultos que buscan el servicio de educación básica. Las relaciones entre los dos espacios donde las personas construyen conocimientos matemáticos, el de la escuela y el de la vida cotidiana, son complejas. La siguiente frase que hoy es frecuentemente pronunciada: "hay que considerar los saberes previos" reviste una complejidad tal vez inimaginada por quienes la pronuncian. Esta complejidad debe constituir motivo de preocupación y de ocupación en la enseñanza.

Pero el reconocimiento de la complejidad del acto de enseñar y aprender las matemáticas "formales", las que como dice Seu Antonio (citado por Concepción Ferreira) implican la "maldad del lenguaje", no busca generar parálisis en el hacer cotidiano de los educadores; lejos de eso, pretende llamar a la reflexión como punto de partida para mejorar la acción. Los autores que generosamente respondieron a la convocatoria para participar en este número, aportan además elementos para avanzar en la comprensión y las formas de abordar la problemática.

LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS NO PUEDE REGIRSE POR LA LÓGICA DEL "2 + 2 SON 4". Los datos proporcionados sobre los eventos que se suceden en los círculos de estudio y que se exponen en este número son por demás reveladores: el encuentro crítico con los sistemas de cálculo escrito que favorecen la pérdida del vínculo con la experiencia y con ello la pérdida de la significación, la dominancia de los jóvenes sobre los adultos mayores, la desatención por parte de los educadores a quienes aún necesitando ayuda no se atreven a demandarla, las dificultades para comprender la lógica del libro de texto, todo ello testimonia la urgencia de considerar la enseñanza de las matemáticas como un asunto del que han de ocuparse

con seriedad todos los que estén involucrados en la educación de jóvenes y adultos. Muestran también vías de acceso hacia una mejora en la enseñanza, pero sobre todo, nos alejan de la creencia de que son posibles las soluciones triviales.

En el marco de esta problemática, de la cual probablemente el educador de adultos no es conciente, es estimulante constatar que un grupo de investigadores y educadores latinoamericanos ha tomado como preocupación, y aun como proyecto de vida, el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas con jóvenes y adultos. La creación del modelo de secundaria a distancia, el acompañamiento a los *Sin Tierra*, las aportaciones de quienes optaron por la etnomatemática, la elaboración de materiales de aprendizaje alternativos, la construcción y prueba de propuestas de *alfabetización matemática*, la evaluación de los cursos puestos en línea, constituyen todas ellas el campo de reflexión actual de la educación matemática para los jóvenes y adultos. Son también pistas para los educadores.

Formando parte de una ola innovadora, las computadoras han hecho su entrada en la educación de jóvenes y adultos. Según sabemos, éstas ejercen una atracción importante en los jóvenes que hoy se aglutinan en los círculos de estudio. Pero el uso de las computadoras no borra los

problemas arriba anotados, ni sustituye la labor del asesor o la del grupo, es decir, la interacción humana. Para que no se conviertan en un simple espejismo, habrán de elaborarse programas y materiales adaptados a las necesidades y posibilidades de sus usuarios y habrán de considerarse sólo una herramienta más en el proceso educativo. La computadora, pues, no es ninguna panacea, pues deja intocados otros problemas aquí abordados. Más cerca de las soluciones necesarias estaría la preparación pertinente de quienes se hacen cargo de vincular a las personas con el saber matemático formal.

Quienes han colaborado en este número son miembros de una comunidad que —aunque distante físicamente— comparte en el continente la preocupación por que lo cotidiano en los círculos y grupos de estudio de jóvenes y adultos sea mejor; por que los profesores y asesores de este sector de población tengan más elementos para fundamentar y llevar a cabo su labor. Han hecho un esfuerzo por acercar a los educadores los hallazgos de las investigaciones que realizan. Los aportes ofrecidos por estos autores hacen patente que la enseñanza de las matemáticas no puede regirse por la *lógica del 2 + 2*. Es un imperativo tomar conciencia de ello y trabajar para ofrecer una educación donde la "maldad del lenguaje" no paralice a los jóvenes y adultos que asisten al servicio educativo. □

Lecturas sugeridas

JOIA, ORLANDO, 1997. "Cuatro preguntas sobre la educación matemática de jóvenes y adultos" en Varios autores. *Conocimiento matemático en la educación de jóvenes y adultos*. UNESCO-SANTIAGO. Santiago de Chile. www.unesco.cl/07.htm www.crefal.edu.mx

