

Matemáticas y contexto. Enfoque y estrategias para el aula.

Educación Matemática
Vol. 12 No. 2 Agosto 2000
pp. 152-153

Inés María Gómez Chacón
Narcea. Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas. Serie Apuntes I.E.P.S. No. 64. Madrid. 1998.

En esta obra, de carácter fascicular (69 páginas), la autora presenta una serie de experiencias y sugerencias didácticas teniendo como fundamento teórico al constructivismo, con la finalidad de enlazar las ideas y conceptos matemáticos con las experiencias vitales de los alumnos.

Una vez que se dejaron de lado las propuestas didácticas formalistas, que presupusieron un gran divorcio entre las experiencias y necesidades inmediatas de los niños y jóvenes de la forma en que la matemática se presentaba en el aula y en los textos, nuevas concepciones epistemológicas se abrieron paso para tomar la historia del desarrollo de los procesos mentales por medio de los cuales el alumno es capaz de hacer una matemática que no le ha sido impuesta; se abren las puertas para que la actividad que realizan los alumnos en el aula se regocije con búsquedas propias y con planteamientos, conjeturas y propuestas que son muy de ellos. Las corrientes de investigación en este campo de la matemática educativa, han conformado verdaderos movimientos pedagógicos que tratan de acercar la matemática a la vida de los estudiantes dentro del aula.

El conjunto de estas formas de investigación se ha presentado como una síntesis derivada de estudios en los que se cruzan campos diversos del conocimiento: "...Más recientemente, la propia epistemología, en diálogo con las ciencias cognitivas y la sociología del conocimiento y de la ciencia, ha desarrollado nuevas dimensiones como lo socio-contextual y lo emocional. La didáctica de la matemática ha sabido conjugar estas perspectivas con elementos de su propia historia, en una difícil síntesis de la que <Matemáticas y Contexto> es un ejemplo de calidad".

Esta obra es resultado de un trabajo de investigación con jóvenes marginados, en un taller de ebanistería, usado a modo de aula, de la Asociación Norte Joven, en la ciudad de Madrid, y presenta nuevas concepciones acerca del fracaso escolar en matemáticas, a la vez que propone alternativas didácticas novedosas y originales para favorecer los aprendizajes matemáticos de jóvenes a los que no se les reconocían avances en el aula regular: "...la significatividad de este trabajo radica, a mi juicio, en la ideación de un modelo de enseñanza/aprendizaje de las matemáticas que partiendo de situaciones de la vida cotidiana, construye procesos para matematizar esas situaciones, mediados por lo que la autora define como "contexto". Es una conjugación de elementos original y finamente elaborada, que permite situar la dialéctica enseñanza/aprendizaje en una perspectiva que toma en consideración al sujeto que aprende en sus dimensiones racionales, afectivas, sociales y culturales".

De hecho, este trabajo es una reflexión referente a la búsqueda de alternativas, dentro de la didáctica de la matemática, para estudiantes que fracasan en la matemática escolar y que, convertida en tesis doctoral, establece las influencias afectivas en el proceso educativo de la matemática llevadas a grupos en situación de exclusión social.

La obra está construida por dos capítulos ciertamente preparatorios y de carácter teórico. En un tercer capítulo, se propone una experiencia mediante un programa de actuación didáctica.

En el capítulo 1.

Aprendizaje matemático desde la perspectiva sociocultural, se abordan en forma somera las tendencias que en la investigación de la matemática escolar se han desarrollado recientemente y que toman en consideración al grupo escolar y aquellas en que la matemática se construye por todos sus integrantes, y las investigaciones que tienen por finalidad documentar los resultados en que la matemática se da fuera del contexto social.

En el capítulo 2.

El contexto como construcción, se hace referencia al tema del contexto y matemáticas, visto desde diversas apreciaciones y en el que se hace especial énfasis en la construcción del saber matemático y cómo el contexto social y cultural influyen en la construcción del contexto personal del estudiante.

En este apartado resulta interesante la justificación que se hace al uso variado de contextos, a partir de tres razones: ayuda a la comprensión del estudiante a fin que el contenido matemático lo identifique en lo familiar; posibilita la motivación y la identificación del estudiante con el problema; y facilita la transferencia, la aplicación y uso de los contenidos en situaciones familiares inmediatas al estudiante y la elaboración y desarrollo de sus procesos de abstracción relativos.

En el capítulo 3.

En el que se refiere una experiencia del modelo teórico adoptado, se hace relevante el hecho de incorporar el contexto en el currículo de la matemática en que se considera tanto la contextualización de determinadas actividades de aprendizaje como la construcción del contexto personal del estudiante, en el que estén presentes de manera relacionada afecto y cognición. Para este último se consideran las creencias, las percepciones, intereses y emociones, entre otros.

La experiencia se desarrolla a partir de actividades didácticas en matemáticas con 23 jóvenes que estudiaban ebanistería (16-19 años) y que forman parte de un programa de formación profesional; está circunscrita en una investigación que pretende descubrir cómo influyen las relaciones afectivas en el conocimiento matemático con sujetos en situación de fracaso escolar y de exclusión social.

Resaltan dentro de las actividades didácticas los tres ejes en que se articulan los módulos de conocimiento: la resolución de problemas, la modelización de problemas y la enseñanza de la matemática como habilidad social.

La obra remata con tres anexos. En los dos primeros se muestra tanto el módulo de aprendizaje como el cuadernillo del alumno correspondiente; en el tercero se muestra un instrumento para la autorregulación de las reacciones emocionales, cuya pretensión evidente es la de registrar las apreciaciones emotivas por las que ha transitado el alumno al realizar cada una de las actividades que se le han propuesto.

Esta es una obra en suma interesante, ilustrativa y que dan recursos prácticos independientemente de los teóricos que están al alcance de cualquier lector, a todo maestro que esté preocupado y pendiente de hacer de sus alumnos y de su aula, una experiencia nueva y grata.