

LA PROPUESTA DE UN LIBRO DE MATEMÁTICAS PARA PRIMERO DE PRIMARIA

*Dinorah González, Paloma Urrea, Mayte Medrano y Cristina Arregui**

Este año, la Secretaría de Educación Pública convocó a investigadores, docentes, pedagogos y demás personas interesadas en el ámbito educativo, al Concurso para la Renovación de los Libros de Texto Nacionales en Educación Básica, trece libros diferentes en total. Para el libro de matemáticas de primero, la sep recibió más de 40 propuestas. Las autoras de la propuesta ganadora del segundo lugar comparten su experiencia con los lectores de Sinéctica. (El primer lugar lo obtuvo un equipo de investigadores del Departamento de Investigación Educativa, CINVESTAV del IPN).

Si se revisa la historia de la educación en México, resulta evidente que los libros de texto gratuitos han jugado un papel muy importante como una herramienta que le permite al Estado ejercer la dirección cultural, moral y política de la sociedad.

Los libros de texto gratuitos son un producto original del Estado mexicano cuya influencia se deja sentir en el desarrollo educativo de la población y en el control y orientación del sistema escolar del país.

En la década de los cincuenta, algunas autoridades eclesiales, sectores privados, grupos de poder económico y la Unión Nacional de Padres de Familia, se opusieron al monopolio de los libros de texto por parte del Estado, al laicismo y a la obligatoriedad. En 1975, de nuevo hay descontento en algunos sectores de la sociedad; a ellos se unen los intelectuales. En esta ocasión el descontento no se debe al monopolio de los libros, sino al manejo de los contenidos.

Actualmente la sociedad demanda mayor ingerencia en el ámbito educativo nacional, y la sep comienza a abrir espacios de participación en respuesta a esta demanda: el 7 de enero de 1993, convocó a investigadores, docentes, pedagogos y demás personas interesadas, al concurso para la renovación de los libros de texto gratuitos en educación básica.

Antes de elaborar nuestra propuesta del libro de matemáticas para primero de primaria, realizamos un pequeño análisis de la realidad:

* Egresadas de la primera generación de la Licenciatura en Ciencias de la Educación del ITESO (1988-1992).

- Entrevistamos a niños de entre seis y siete años para conocer qué son para ellos las matemáticas y qué esperan de un libro de matemáticas. La respuesta fue la siguiente: “las matemáticas son los números, y sirven para contar y resolver problemas del libro”. Ante esto, nos dimos cuenta de que las matemáticas se quedaban en los libros sin ser “aprendidas” como una herramienta para entender el mundo. De un libro, los niños esperan que tenga “dibujos bonitos” y que se dirija a los niños y no al maestro.
- Por otra parte, revisamos también los libros de matemáticas que se ofrecen en el mercado nacional, así como los textos oficiales de México, Chile, Estados Unidos, Francia, Bélgica y Alemania, para rescatar sus aportes y deficiencias, y tratar de integrar una propuesta innovadora que respondiera a lo observado en la encuesta, incluyendo la importancia de desarrollar habilidades de pensamiento que permitan al niño enfrentarse a situaciones reales.

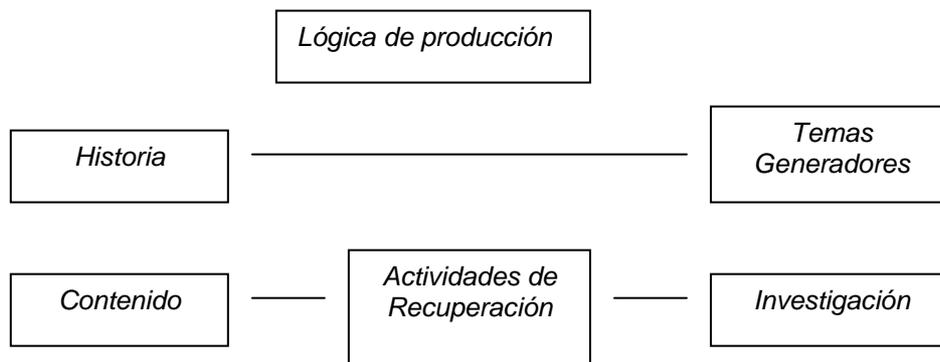
Consideramos que las matemáticas son el primer espacio con que cuenta el niño para desarrollar las habilidades de pensamiento que le permitan integrar esquemas de pensamiento lógico, partiendo de lo concreto a lo abstracto al transferir los contenidos a su contexto real. Así, las matemáticas se vuelven una herramienta para entender el mundo.

Nuestra propuesta contempla tres estrategias curriculares fundamentales:

- El aprendizaje significativo.
- El desarrollo de habilidades de pensamiento.
- La investigación.

Estas estrategias se desarrollan a través de la siguiente estructura metodológica:

ESTRUCTURA METODOLÓGICA



La estructura consta de cinco partes que se relacionan entre sí para lograr un aprendizaje significativo: una historia, los temas generadores, los contenidos, las actividades de recuperación y la investigación.

Una historia, la de Nicolás

En la etapa de los seis años, los cuentos e historias juegan un papel muy importante para que el niño represente y entienda su realidad; la fantasía es parte de su vida.

El libro presenta una historia en la que se desarrolla la vida de un personaje: Nicolás, que junto con sus amigos vive diversas aventuras. Nicolás tiene seis años, vive en un medio suburbano, tiene una familia y realiza actividades propias del interés de los niños de su edad.

Los personajes permiten al educando identificarse con ellos a lo largo de la historia y no perder el interés por aprender y compartir lo que pasa a Nicolás. Los amigos juegan un papel importante, ya que son un medio de socialización del niño.

Los temas generadores

Para fomentar un aprendizaje significativo es necesario partir de los intereses de los educandos; rescatar las experiencias, inquietudes y vivencias del niño.

Los temas generadores de la propuesta dejan de lado el sentido socio-político que Freire les da, y sirven para ubicar al niño en distintos ámbitos de su entorno y para relacionar las matemáticas con otras materias.

La historia tiene cinco temas y subtemas: Nicolás y la naturaleza, la visita al zoológico, el tío Nacho y Nicolás, el mundo de Nicolás y Nicolás y su comunidad.

Un sexto tema generador da origen a la parte de investigación: la ecología.

Los contenidos

La historia proporciona el contexto en función del cual se introducen y desarrollan los contenidos curriculares, que fueron establecidos por la sep en los guiones técnico pedagógicos.

Los contenidos se presentan de manera inductiva, con ejemplos y ejercicios para que el niño los descubra y los aprehenda en un lenguaje y nivel conceptual apropiado a su edad, partiendo de situaciones problemáticas concretas.

Los niños de esta edad, por su curiosidad innata, observan su contexto y descubren las particularidades de los sucesos, y por medio de la reflexión y el análisis llegan a formular generalizaciones.

La recuperación: recordando entre amigos

Para el diseño del libro se consideró importante destinar un espacio a la recuperación de los contenidos abordados en cada capítulo. La intención es proporcionar actividades de cierre en los capítulos, a través de juegos, que permitan tanto al maestro como al alumno recuperar el proceso de aprendizaje de los contenidos.

No se trata de hojas de evaluación, sino de integración del capítulo, por medio de las cuales el maestro se pueda dar cuenta de los contenidos y habilidades que requieren un mayor reforzamiento, mientras que el alumno, junto con Nicolás y sus amigos, refuerza lo que ha aprendido en el capítulo.

La investigación: los sabuesos investigadores

Este apartado, que se desarrolla a lo largo de cada capítulo, tiene como tema generador “la ecología”, y pretende ofrecer un espacio para que el alumno transfiera a su propio contexto los contenidos que ha “aprendido” y las habilidades que ha desarrollado.

A su vez, la estrategia de investigación pretende capacitar a los niños para que piensen por sí mismos y desarrollen habilidades, como la observación, el registro de datos, el análisis de información y la elaboración de propuestas alternativas de solución a un problema, detectando, transformando y reconstruyendo la realidad de una manera más coherente y plena de sentido para ellos.

Se parte de situaciones problemáticas que den al niño posibilidad de ampliar y resolver cuestiones novedades, de manera tanto individual como colectiva, formando comunidades de investigación.

La investigación se aborda desde dos paradigmas, el cualitativo y el cuantitativo, presentándolos como un ciclo complementario que se desarrolla en forma gradual. En el último capítulo se pide al niño que proponga alternativas de solución, en la medida de sus posibilidades, a un problema ecológico concreto en su medio.

Dentro de las limitaciones más importantes que encontramos fue la necesidad de que el libro respondiera a un perfil de ingreso muy heterogéneo, pues debe servir para toda la población de niños del país que se desarrollan en contextos y con intereses muy diferentes. Sin embargo, reconocemos la necesidad de que los libros se diseñan según los intereses y características de cada estado y región.

Elaborar esta propuesta nos permitió descubrir lo importante que es en el ámbito educativo ir construyendo paso a paso cualquier proyecto, sin darlo por terminado. La apertura a la retroalimentación tanto del equipo como de personas externas al proyecto le dio calidad a nuestra propuesta, por lo que agradecemos las observaciones de Luís González Martínez y Ma. Guadalupe Valdez Dávila del ITESO; de Ma. Asunción Montoya González del ITESM; de Lesvia Rosas Carrasco y Luís Morfín López del CEE; y de Dora Santos de la SEP.

La educación en México requiere personas capaces de cuestionar y transformar los fundamentos del sistema educativo, haciendo propuestas que busquen el desarrollo integral del individuo y de la sociedad, rescatando a la persona humana; de proyectos que contemplen no sólo la eficiencia educativa, sino que vayan más allá, que ofrezcan alternativas a posibles necesidades futuras y que respondan con eficacia a los problemas educativos actuales.